

Kommunenscharfes

Klima anpassungs konzept

ENTWURF Cover
Stand Dez. 2025

für die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

www.ladadi.de

Landkreis
Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Herausgeber/-in

Das Klimaanpassungsmanagement im Landkreis Darmstadt-Dieburg wurde zusammen mit der Erstellung des Klimaanpassungskonzeptes im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) durch das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) gefördert.

DAS-A.1: Erstellung eines integrierten Klimaanpassungskonzepts für die 22 Kommunen des Landkreises Darmstadt-Dieburg

Laufzeit: 01.01.2024 - 31.06.2026

Beteiligte: Landkreis Darmstadt-Dieburg, Büro INFRASTRUKTUR & UMWELT, Gemeinde Alsbach-Hähnlein, Stadt Babenhausen, Gemeinde Bickenbach, Stadt Dieburg, Gemeinde Eppertshausen, Gemeinde Erzhausen, Gemeinde Fischbachtal, Stadt Griesheim, Stadt Groß-Bieberau, Stadt Groß-Umstadt, Gemeinde Groß-Zimmern, Gemeinde Messel, Gemeinde Modautal, Gemeinde Mühltal, Gemeinde Münster, Stadt Ober-Ramstadt, Gemeinde Otzberg, Stadt Reinheim, Gemeinde Roßdorf, Gemeinde Schaafheim, Gemeinde Seeheim-Jugenheim, Stadt Weiterstadt

Förderkennzeichen: 67DAA01121

Förderprogramm: Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (DAS)

Förderschwerpunkt: A.1 Erstellung eines Nachhaltigen Anpassungskonzepts (Erstvorhaben)

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bearbeitung

INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner

Dr.-Ing. Peter Heiland, Dr.-Ing. Sandra Sieber, Dr.-Ing Audrey Bourgoin, Felix Wolf, Florian Körner, Hannah Merk, Julie Rossignol

Julius-Reiber-Straße 17, 64293 Darmstadt

E-Mail: mail@iu-info.de

Internet: www.iu-info.de

Bildnachweise Titelseite: Helmut Seidl; Team Klimaanpassungsmanagement LaDaD; INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner

Alle weiteren Bildnachweise werden unter der jeweiligen Abbildung im Text angegeben.

Stand: Dez 2025



Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 5

Aufbau des Konzeptes 6

1. Einführung 7

1.1. Klima und Klimawandel im Rhein-Main-Gebiet 8

1.2. Aktivitäten zur Klimaanpassung im Landkreis 9

2. Die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg 11

2.1. Zusammenarbeit des Landkreises und der Kommunen im KLAK 11

2.2. Übersicht der Kommunen 12

3. Der Strategieprozess: Vorgehen und Beteiligung 15

3.1. Vorgehensweise: die Schritte zum Anpassungskonzept 15

3.2. Der Beteiligungsprozess 16

3.2.1. Workshops 16

3.2.2. Online-Befragung der Bürgerinnen und Bürger 17

3.2.3. Informationsveranstaltungen und Aktivitäten in den Kommunen 19

4. Klimaveränderungen in den Kommunen im LaDaDi 21

4.1. Ausgangssituation 21

4.1.1. Natur- und Siedlungsraum 21

4.1.2. Klimatische Ausgangssituation 27

4.2. Beobachtete Klimaänderungen 31

4.3. Klimaänderungen in der Zukunft 47

5. Betroffenheiten und Handlungsbedarf in den Kommunen im LaDaDi 52

5.1. Bereich Umwelt 57

5.1.1. Handlungsfeld Naturschutz und Biodiversität 57

5.1.2. Handlungsfeld Grünflächenentwicklung und Stadtgrün 58

5.1.3. Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft 58

5.2. Bereich Mensch 58

5.2.1. Handlungsfeld Gesundheit 58

5.2.2. Handlungsfeld Katastrophenschutz 58

5.3. Bereich Planen und Bauen 59

5.3.1. Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung 59

5.3.2. Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften 59
5.3.3. Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur und Dienstleistungen 59
5.4. Bereich Wirtschaft 59
5.4.1. Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus 59
5.4.2. Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge) 59
5.5. Fazit Betroffenheit 60
6. Handlungsschwerpunkte (Hotspots) in den Kommunen im LaDaDi 63
6.1. Identifizierung von Hotspots 63
6.2. Ergebnis der Hotspot-Analyse 68
7. Strategie 71
7.1. Thematische und räumliche Schwerpunkte 73
7.2. Leitbild und Ziele der Kommunen zur Anpassung an den Klimawandel 74
8. Maßnahmenkatalog der Kommunen im LaDaDi 77
8.1. Maßnahmenkatalog 77
8.1.1. Vorgehen bei der Erstellung der Maßnahmenkataloge 77
8.2. Maßnahmensteckbriefe 81
8.3. Erläuterungen und weiterführende Informationen 82
8.3.1. Maßnahmen mit besonderer Relevanz 82
8.3.2. Weiterführende Links 82
8.4. Hinweise zu Kosten und umgesetzte Maßnahmen der Kommunen im Landkreis (Best-Practice-Beispiele) 84
8.4.1. Best-Practice Beispiele in den Kommunen 84
8.4.2. Fördermöglichkeiten (Stand Herbst/Winter 2025) 84
9. Verstetigungsstrategie der Kommunen im LaDaDi 85
9.1. Ziele der Verstetigungsstrategie 85
9.2. Zuständigkeiten für die Umsetzung und Koordination 85
10. Controlling und Monitoring der Kommunen im LaDaDi 87
10.1. Ziele des Controllings und Monitorings 87
10.2. Aufgaben und Abläufe des Monitorings 88
10.2.1. Stufe 1 – Monitoring der Maßnahmenumsetzung (Umsetzungsmonitoring) 88
10.2.2. Stufe 2 – Wirkungsmonitoring 89
10.2.3. Stufe 3 – Analyse von neuen Aspekten („Neuigkeitsmonitoring“) 90
10.3. Dokumentation und Kommunikation der Ergebnisse des Controllings und Monitorings 92
10.4. Indikatoren des Monitorings 93
10.4.1. Umsetzungsindikatoren bei der Anpassung an den Klimawandel 93
10.4.2. Klimazustandsindikatoren und Klimaauswirkungsindikatoren 94

11. Kommunikationsstrategie der Kommunen im LaDaDi ____ 96

11.1. Ziele der Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern ____ 96

11.2. Zielgruppen und Kommunikationskanäle ____ 97

12. Literatur ____ 99

13. Anlagen ____ 103

Abbildungsverzeichnis ____ 104

Tabellenverzeichnis ____ 108

Abkürzungsverzeichnis ____ 109

Vorwort

Ob Hitzewellen, Dürren, Sturm- oder Starkregenereignisse: Der Klimawandel hat bereits ernste Konsequenzen im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Auch bei uns sind die Beispiele aus den zurückliegenden Jahren zahlreich, teilweise mit großen Schäden, entsprechenden Kosten und nicht zuletzt leider oftmals auch mit Schicksalen verbunden. Die Folgen des weiter voranschreitenden Klimawandels machen vor nichts Halt, nicht vor Wäldern, nicht vor der Landwirtschaft, Infrastruktur oder Wohnhäusern – und damit auch nicht vor den Menschen, die in unserem Landkreis leben und arbeiten. Das Gebot der Stunde lautet daher: Handeln! Mit Bedacht, mit Maß, vorausschauend und gemeinsam.

Nach dem der Landkreis mit der Erstellung einer Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bereits 2013 eine bundesweit beachtete Vorreiterrolle im Themenfeld Klimaanpassung eingenommen hat, legen wir nun mit detaillierten Anpassungsstrategien für die Kommunen des Landkreises nach. Dies tun wir aus einem tiefen Verständnis für die Notwendigkeit, den Städten und Gemeinden das Handwerkszeug für eine frühzeitige und erfolgreiche Anpassung zur Verfügung zu stellen. Denn nur, wenn wir unsere Infrastruktur, aber auch unser Verhalten nachhaltig wandeln und uns angemessen vorbereiten, können wir auch in Zukunft Schäden durch immer häufiger auftretende Extremwetterlagen begrenzen oder hoffentlich ganz vermeiden. Die Anpassungsstrategien haben letztlich zum Ziel, unsere Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen auch auf lange Sicht hin abzusichern und die hohe Lebensqualität unserer Region zu bewahren.

Um dies zu erreichen, wurden in einem über zwei Jahre andauernden Prozess zunächst Daten zu den aktuellen und zu erwartenden Folgen des Klimawandels gesammelt und in enger Abstimmung mit einer Vielzahl von Beteiligten – etwa Kommunalverwaltungen, Rettungsdiensten, Vertretern von Land- und Forstwirtschaft sowie etlichen weiteren Beteiligten – Probleme ermittelt und Maßnahmen entwickelt. Das Ergebnis ist ein Anpassungskonzept, in welchem jede Kommune einzeln mit ihren individuellen geografischen, natur- und siedlungsräumlichen Voraussetzungen, Chancen und Herausforderungen betrachtet wird. Neben Maßnahmen zur baulichen Anpassung, zeigen eine Vielzahl kostengünstiger Informations-, Entsiegelungs- oder Begrünungsmaßnahmen, dass Klimaanpassung nicht zwangsläufig teuer und aufwändig sein muss, sondern auch unauffällig in Gärten, Parks, am Straßenrand und insbesondere auch in den Köpfen der Menschen stattfindet.

Wir sollten diesen Wandel als eine gemeinschaftliche Aufgabe verstehen, um uns und den nächsten Generationen heute schon eine lebenswerte Zukunft zu sichern.

Klaus Peter Schellhaas

Landrat des Landkreises Darmstadt-Dieburg

Aufbau des Konzeptes



Das Klimaanpassungskonzept für die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg besteht aus zwei Teilen.

Der erste Teil ist kommunenübergreifend und …

- beschreibt die Auswirkungen des Klimawandels im Landkreis;
- erläutert das Vorgehen bei der Erstellung des Klimaanpassungskonzeptes und den Beteiligungsprozess;
- zeigt Handlungsschwerpunkte auf;
- verdeutlicht die strategische Funktion der Klimaanpassung als übergreifendes Thema (Gesamtstrategie);
- stellt mögliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in den Kommunen vor und
- gibt einen Überblick über die Themen Verstetigung und Kommunikation.



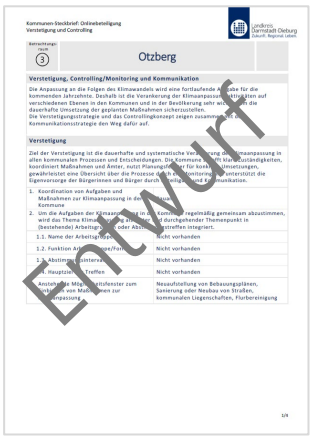
Der zweite Teil des Berichtes ist kommunenspezifisch, er …

- stellt die Kommunen vor;
- erläutert deren spezifische Betroffenheit im Klimawandel;
- zeigt deren ausgewähltes Leitbild und die kommunalen Ziele bei der Anpassung an den Klimawandel;
- dokumentiert die ausgewählten, kommunenspezifischen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in der Kommune (Maßnahmenkatalog plus Steckbriefe der Leuchtturmmaßnahmen) und
- gibt einen Überblick über das Vorgehen bei der Verstetigung, dem Controlling/Monitoring und der Kommunikation in den einzelnen Kommunen.









1. Einführung

Der im südlichen Hessen gelegene Landkreis Darmstadt-Dieburg setzt sich aus 23 Städten und Gemeinden zusammen, welche die Wissenschaftsstadt Darmstadt beinahe vollständig umrahmen. Als Teil der Metropolregion FrankfurtRheinMain verbindet der Landkreis die Chancen einer Wirtschaftsregion, welche sich durch Urbanität, räumliche Nähe und verkehrstechnische Anbindung zu zwei Ballungszentren – Frankfurt am Main und Darmstadt – auszeichnet, mit landschaftlich attraktiven ländlichen Strukturen in einer gewachsenen Mischung. Nicht nur die unterschiedliche Größe und Zahl der Ortsansässigen seiner Kommunen, auch die Unterschiede in Geografie und naturräumlichen Voraussetzungen unterstreichen die hohe Heterogenität des Landkreises.

Entsprechend dieser Vielfalt gestalten sich auch die Betroffenheiten durch die Folgen des Klimawandels innerhalb des Landkreises durchaus unterschiedlich. Beispielsweise ist eine gewisse Betroffenheit durch Starkregenereignisse zwar allen Kommunen des Landkreises gemein, die individuellen Auswirkungen sind jedoch schon anhand der vorhandenen Topografie sehr unterschiedlich. So macht es einen großen Unterschied, ob sich die Wassermassen bei einem Starkregenereignis auf dem flachen Land, wie im Westen des Landkreises, gleichmäßig in der Ebene verteilen können oder im östlich gelegenen Hügelland beispielsweise einen Hang herunterfließen und auf ihrem Weg nach unten, große Mengen an Schlamm, bzw. wertvollem Ackerboden mit in die besiedelte Fläche tragen. Umgekehrt leidet der hügelige und stärker bewaldete Südosten des Landkreises etwas weniger stark unter Hitzewellen, als das flache Hessische Ried im Westen. So ergeben sich anhand der unterschiedlichen geographischen Voraussetzungen auch unterschiedliche Prioritäten und Handlungsschwerpunkte, denen bei der Erstellung der individuellen Maßnahmenkataloge Rechnung getragen werden muss.

Nachdem mit der von Januar 2012 bis Juni 2013 dauernden Erarbeitung und anschließenden Veröffentlichung von KLADaDi („Anpassung an den Klimawandel im Landkreis Darmstadt-Dieburg"), welches seinerseits auf das vorangegangene Forschungsprojekt KLARA-Net, dem „Netzwerk zu KLimaAdaption in der Region StArkenburg" aufbaute, ein deutschlandweit beachteter Grundstein für die Klimaanpassung im Landkreis gelegt wurde, war es nun an der Zeit, weiter in die Tiefe zu gehen und eine kommunenscharfe Anpassungsstrategie auszuarbeiten. Dadurch sollen die oben genannten individuellen Voraussetzungen und Betroffenheiten der Kreiskommunen genauer beleuchtet und entsprechende Schlüsse gezogen werden, wie die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in den einzelnen Kommunen des Landkreises weiter vorangetrieben werden kann. Der diesmal von Juni 2024 bis Juni 2026 andauernde Prozess war geprägt vom intensiven Austausch zwischen den einzelnen Kommunen, dem Klimaanpassungsmanagement des Landkreises sowie dem unterstützenden Büro INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner. Neben dem direkten Austausch mit den jeweiligen Kommunen wurden auch Formate gewählt, welche die Vernetzung und das gegenseitige Lernen unter den Landkreiskommunen unterstützten und somit zur Etablierung und Verstetigung des Klimaanpassungsgedanken in den Kommunalverwaltungen beitrugen. Ergebnis ist somit nicht nur ein Konzept, sondern auch ein tiefgreifendes Bewusstsein bei den unterschiedlichen Akteuren, welches Klimaanpassung weit in die Zukunft hinein zu tragen vermag.

Das Klimaanpassungsmanagement im kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept für 22 Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

Ariane Djahansouzi, Frank Nierula, David Seidl

1.1. Klima und Klimawandel im Rhein-Main-Gebiet

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg grenzt südlich an den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (Regionalverband FrankfurtRheinMain) und ist Teil der Metropolregion FrankfurtRheinMain, welche den Süden Hessens sowie Teile der benachbarten Bundesländer Rheinland-Pfalz und Bayern umfasst. Die Metropolregion Rhein-Neckar schließt unmittelbar an die Metropolregion FrankfurtRheinMain an. Als raumordnerische Strategie, dienen die Metropolregionen der Agglomerationen und Abgrenzung hochwertiger Funktionen sowie der Stärkung von Entwicklungsmotoren durch regionale Kooperationen (Growe 2018). Die Metropolregion FrankfurtRheinMain umfasst eine Fläche von etwa 14.800 km² und wird von etwa 5,9 Millionen Menschen bewohnt, die Bevölkerungsdichte liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt: bundesweit liegt die Bevölkerungsdichte im Durchschnitt bei 233,3 EW/km² (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2025), in der Metropolregion erreicht sie mit 403 EW/km² (Hessisches Statistisches Landesamt 2023, Daten aus 2023). Die Metropolregion FrankfurtRheinMain ist eine der elf durch den Beschluss der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 28. April 2005 benannten Metropolregionen in Deutschland und gehört zu den wirtschaftlich stärksten Regionen Deutschlands (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2025). Abbildung 1 zeigt die Metropolregion ebenso wie das Gebiet des Regionalverbands.

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg weist auch einige ländliche Gebiete auf, wird nach Abgrenzung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung jedoch als städtischer Kreis angesehen (BBSR 2023a). Zu den städtischen Kreisen werden Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mindestens 50% und einer Bevölkerungsdichte von mindestens 150 EW/km², sowie Kreise mit einer Bevölkerungsdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mindestens 150 EW/km² gezählt (BBSR 2023a). Der Landkreis Darmstadt-Dieburg verzeichnete im Jahr 2024 eine Bevölkerungsdichte von 459 EW/km² (Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025). Er liegt damit über der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte der Metropolregion (siehe auch 2.2 Übersicht der Kommunen).

Neben der hohen Siedlungs- und Infrastrukturdichte weist die Metropolregion FrankfurtRheinMain auch eine große Vielfalt siedlungsnaher Kulturlandschaften auf, die der Bevölkerung als Erholungsmöglichkeit dienen.

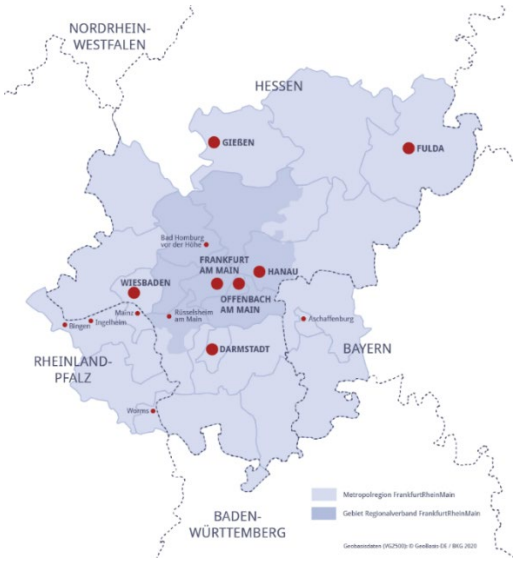


Abbildung 1: Übersicht der Gebiete der Metropolregion FrankfurtRheinMain (Grafik Platzhalter für eigene Grafik)

Das Rhein-Main-Gebiet, insbesondere der südliche Teil mit dem Landkreis Darmstadt-Dieburg, ist durch ein mildes Klima geprägt und dadurch besonders von Hitze betroffen. Die Jahresdurchschnittstemperatur gemessen an der Klimastation Frankfurt/ Main-Flughafen betrug in der Referenzperiode 1961-1990 9,71 °C. Im Vergleich dazu lag die hessenweite Jahresdurchschnittstemperatur in dieser Periode bei 8,23 °C. In der Referenzperiode 1991-2020 wurde hessenweit eine Temperatur von 9,28 °C jährlich gemittelt, an der Klimastation Frankfurt/Main-Flughafen erreichte die Jahresmitteltemperatur in dieser Periode 11,1 °C (HLNUG 2025a, HLNUG 2025b). In Bezug auf den Klimawandel kommen im Rhein-Main-Gebiet und somit auch in den Kommunen des Landkreises Darmstadt-Dieburg mehrere kritische Faktoren zusammen: Eine hohe Bevölkerungsdichte, eine hohe Dichte an Infrastruktur, ein hoher Grad an Zerschneidung sowie ein im hessischen (und deutschlandweiten) Vergleich eher warmes Ausgangsklima und eine niedrige Wasserbilanz. Folglich sind bereits jetzt Betroffenheiten durch den Klimawandel zu verzeichnen (siehe Kapitel 4). Um auf die vielseitigen Folgen und Auswirkungen möglichst gut vorbereitet zu sein, bedarf es zukunftsnaher Anpassung und Vorsorge. Dabei sind interdisziplinäre Zusammenarbeit und vorausschauendes Handeln gefragt, um auch zukünftig eine hohe Lebensqualität im Landkreis Darmstadt-Dieburg gewährleisten zu können.

1.2. Aktivitäten zur Klimaanpassung im Landkreis

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg und seine Kommunen haben bereits eine sehr lange Tradition und umfangreiche Vorarbeiten hinsichtlich des Umgangs mit Klimawandel. Im Rahmen von KLARA-Net waren im Zeitraum 2006-2011 die fünf Handlungsfelder „Umgang mit Starkregen im Siedlungsbereich", „Hochwasser und Starkregen im Außenbereich", „Siedlungsgestaltung bei Hitzebelastung und Trockenheit", „Trockenheit in der Landschaft" und „Wald im Klimawandel" näher betrachtet worden. Unter anderem wurde dabei ein Handlungskonzept „Anpassung an die Folgen des Klimawandels" für das Einzugsgebiet der Gersprenz (ein Zufluss des Mains) erarbeitet. Die Hälfte der Kreiskommunen war aufgrund ihrer Lage im Einzugsgebiet der Gersprenz daran beteiligt.

In den Jahren 2011 bis 2013 wurde eine erste orientierende Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel für den Landkreis Darmstadt-Dieburg und seine Kommunen erarbeitet (Projekt KLADaDi). Deutschlandweit war der Landkreis einer der ersten, der ein kreisweites Anpassungskonzept entwickelt und dieses dann weiter vertieft und spezifiziert hat. Dabei waren sowohl der Landkreis mit seinen Querschnitts- und Fachabteilungen sowie die 23 Kommunen intensiv und engagiert an der Erarbeitung beteiligt. Das Projekt wurde als regionales Klimaschutz-Teilkonzept vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (BMU-Klimaschutzinitiative) und war zu diesem Zeitpunkt ein bundesweit viel beachteter, innovativer und vor allem fast einzigartiger Ansatz für eine interkommunale Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Damit haben der Landkreis und die Kommunen bereits im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts Weitblick und Vorsorgeverantwortung bewiesen.

Seitdem sind zahlreiche Folgeaktivitäten entfaltet worden. Einerseits sektorale Aktivitäten, die das Gebiet des Landkreises betreffen (zum Beispiel Runde Tische Wasser in der Rheinebene, Naturschutzkonzeptionen, Regionalmanagementaktivitäten, Klimaschutzkonzepte), und andererseits haben viele Kommunen ihrerseits aufbauend auf dem gemeinsamen Konzept in den vergangenen Jahren zahlreiche Klimawandelanpassungsaktivitäten in ihren örtlichen Planungen, der Bauleitplanung und der Umweltplanung vorangetrieben beziehungsweise integriert (Ergebnis unserer Analysen zum Status der Maßnahmenumsetzung im Sommer 2023 im Auftrag des Landkreises gemeinsam mit den Kommunen).

Da der voranschreitende Klimawandel u. a. trotz Anstrengungen im Klimaschutz und der Energiewende seitdem allerdings nicht verlangsamt werden konnte und in Form von heißen Sommern, regelmäßigen Starkregenereignissen, anhaltender Dürre und Wassermangel zunehmend sichtbar und spürbar wird, sind auch weiterhin oder sogar mehr denn je Maßnahmen zur vorausschauenden Anpassung an die Klimawandel-Folgen unausweichlich. Landkreise können mit zentralen Kompetenzen und Kapazitäten die Kommunen koordinieren und in der Umsetzungsphase unterstützen, doch für nur wenige Anpassungsmaßnahmen hat der Landkreis die eigene Umsetzungskompetenz. Vielmehr ist die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen vor allem Aufgabe der kommunalen Gebietskörperschaften über ihre Planungen, Prozesse und letztlich Finanzierung. Deswegen wird der Landkreis Darmstadt-Dieburg – im Auftrag von 22 seiner 23 Kreiskommunen – für die Erstellung eines kommunenscharfen Nachhaltigen Anpassungskonzepts der 22 beteiligten Kreiskommunen gefördert, nicht jedoch für die Zuständigkeiten des Landkreises selbst. So liegt der Fokus bei den Ergebnissen des Projekts auf jeder einzelnen Kommune, während es dem kreisweiten Überbau ermöglicht, Synergien zu erzielen, und interkommunale Betroffenheiten und Lösungserfordernissen zu berücksichtigen. Darüber hinaus ermöglicht der kreisweite Ansatz die Unterstützung der Kommunen und die zentrale Koordination des Gesamtprozesses für die Kommunen.

Vor diesem Hintergrund erfolgt im Folgenden eine integrierte Betrachtung verschiedener Betroffenheiten und Handlungserfordernisse in den Kommunen. Das Anpassungskonzept mit seinen konkreten kommunalen Maßnahmenkatalogen dient den Kreiskommunen als Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe, um im Rahmen eines fachübergreifenden und nachhaltigen Vorgehens die Maßnahmen nach Prioritäten nachhaltig umzusetzen.

2. Die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

2.1. Zusammenarbeit des Landkreises und der Kommunen im KLAK

Nachdem der Landkreis Darmstadt-Dieburg mit KLA-DaDi bereits im Jahr 2013 ein eigenes Klimaanpassungskonzept erstellt hatte, war eine erneute geförderte Erstellung eines eigenen Anpassungskonzepts im Rahmen der bundesweiten Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels nicht mehr möglich. Für die kreisangehörigen Kommunen bestand aber noch die Möglichkeit, sich die Erstellung eines Anpassungskonzepts für die eigene Gebietskörperschaft fördern zu lassen. Um Synergieeffekte zu nutzen, die sich aus der dem räumlichen Zusammenhang innerhalb des Landkreises und einer einmaligen, aber großräumigen Datenaufnahme und -bearbeitung gegenüber einer wiederholten kleinräumigen Bearbeitung ergeben, wurde durch den Landkreis im Jahr 2023 ein gemeinsames Vorgehen vorgeschlagen. Dadurch sollten gleichermaßen eine Menge Zeit und Kosten bei der Erarbeitung der Konzepte eingespart werden. Die Zusammenarbeit in dieser Sache wurde gegen Ende desselben Jahres durch eine Kooperationsvereinbarung zwischen Landkreis und Kreiskommunen besiegelt. Damit wurde es dem Landkreis auch möglich, stellvertretend für die einzelnen Kreiskommunen gegenüber dem Fördermittelgeber, namentlich dem Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit, zu handeln.

Bei der Erstellung des integrierten kommunenscharfen Klimaanpassungskonzepts trat der Landkreis als koordinierende Stelle zwischen den verschiedenen Kommunen, den Dienststellen des Landkreises und dem unterstützenden Ingenieurbüro (INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner) auf, organisierte die Beschaffung von Daten aus öffentlichen sowie nicht-öffentlichen Quellen, bereitete diese auf und vermittelte den Austausch untereinander. Das Klimaanpassungsmanagement des Landkreises nahm hierbei eine zentrale Rolle, insbesondere in der Kommunikation mit den Kommunen, ihrer Beratung und der Ordnung und Weitergabe der Informationen an das Ingenieurbüro ein. Obwohl ausschließlich für die Kommunen zuständig, war das bei der Landkreisverwaltung verortete Klimaanpassungsmanagement damit in einer vorteilhaften Position für einen einfachen Kontaktaufbau und Informationsaustausch zu den ebenfalls in der Verantwortung des Landkreises stehenden Dienststellen, welche beispielsweise für Schulen, Denkmal- oder den Katastrophenschutz zuständig sind.

Um einen fruchtbaren Austausch mit den Verwaltungen der einzelnen Kreiskommunen in die Wege zu leiten, tourten die zunächst noch zwei Klimaanpassungsmanager*innen des Landkreises in den ersten Monaten des Projektes durch die Rathäuser, um sich, ihr Projekt und auch bereits die Möglichkeiten nach Abschluss der Erstellung des Anpassungskonzepts vorzustellen, offene Fragen zu klären und Kontakt zu ihren fortwährenden Ansprechpartnern und Ansprechpartnerinnen in den Kreiskommunen aufzubauen. Bei diesen ersten Zusammenkünften in den Rathäusern wurden auch gleich erste Betroffenheiten durch die Folgen des Klimawandels abgefragt und dokumentiert sowie die Möglichkeiten zur Anschlussförderung, dem sogenannten Umsetzungsvorhaben, erläutert. In den kommenden Monaten intensivierte sich der Austausch zwischen dem Klimaanpassungsmanagement, welches im Juni 2025 auf seine volle Stärke von drei Klimaanpassungsmanager*innen anwuchs immer weiter. Es wurden eine Vielzahl von Rückfragen gestellt, Tabellen ausgetauscht, die mit Daten gefüllt werden mussten und für jeden der drei Betrachtungsräume, in welche die Kreiskommunen anhand ihrer naturräumlichen Verortung unterteilt wurden, wurden drei aufeinanderfolgende Workshops durchgeführt, zu denen von jeder Kreiskommune gleich eine Reihe von Mitarbeitenden, beispielsweise aus Bauverwaltung, Grünflächenämtern, Abteilungen für Klimaschutz, Umwelt, Gewässerpflege und vielen anderen eingeladen wurden. Hinzu kamen eine Reihe weiterer Akteure der Wasser- oder Naturschutzverbände, Forstämter, Feuerwehren und einiger weiterer. All diese wurden auf den

genannten Workshops anhand gewonnener Daten immer detailreicher zu Problemen und möglichen Lösungen befragt und dabei auch zusehends mit dem Themenfeld Klimaanpassung vertraut gemacht – was ein weiteres Ziel des Prozesses zur Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts darstellt.

2.2. Übersicht der Kommunen

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg liegt im Süden von Hessen und grenzt östlich an das benachbarte Bundesland Bayern. Die 302.021 Einwohnerinnen und Einwohner verteilen sich auf 23 kreisangehörige Städte und Gemeinden. Die Kommunen sowie deren Bevölkerungszahlen sind nach Betrachtungsraum in Tabelle 1 dargestellt. Die Bevölkerungsdichte im Landkreis beträgt 459 EW/km² und liegt damit deutlich höher im landesweiten Vergleich (siehe 1.1). Die Bevölkerungsentwicklung im Jahr je 10.000 EW liegt bei plus 44,3, somit ist ein steigender Trend in der Bevölkerungszahl zu verzeichnen. Der Landkreis Darmstadt-Dieburg erstreckt sich über eine Fläche von 658,64 km². Der größte Flächenanteil fällt mit 79,0 % auf Vegetation, aufgeteilt in Landwirtschaftsfläche (43,2 %) und Waldfläche (34,9 %). Die Siedlungsfläche macht 12,7 % der Fläche aus (darunter 6,6 % Wohnbaufläche), die Verkehrsfläche 7,1 % und die Gewässer nehmen einen Anteil von 1,2 % der Fläche ein (Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025). Weiterführende Informationen zu den einzelnen Kommunen sind den beigefügten Steckbriefen zu entnehmen. Für die weitere Betrachtung des Landkreises im Klimaanpassungskonzept wurden die Kommunen aufgeteilt und drei Betrachtungsräumen (BR) zugeteilt. Die drei Räume und deren zugehörige Kommunen sind in Abbildung 2 dargestellt.

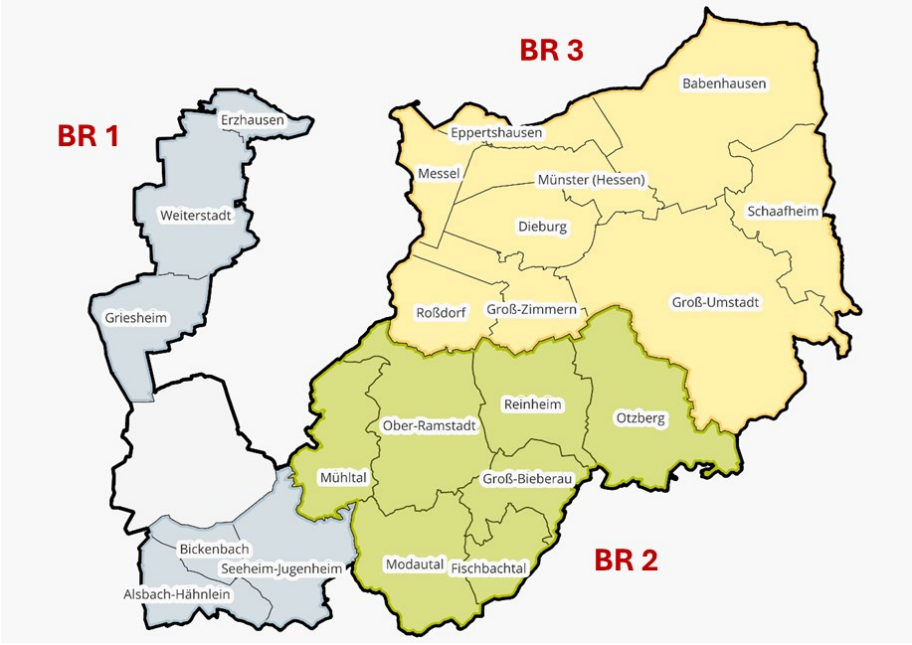


Abbildung 2: Der Landkreis Darmstadt-Dieburg unterteilt in drei Betrachtungsräume

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung unterteilt Städte- und Gemeindetypen nach Bevölkerungszahlen bzw. Funktionen. Die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg lassen sich nach dieser Einteilung in die 3 Typen Mittelstädte, Kleinstädte und Landgemeinden einteilen, Definitionen siehe Exkurs.

Exkurs: Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland nach BBSR

Kommunen werden als Mittelstadt bezeichnet, wenn deren Bevölkerungszahl zwischen 20.000 und 100.000 Einwohner/-innen liegt oder eine oberzentrale Funktion mit mindestens 9.000 Einwohnern/Einwohnerinnen erfüllt wird. Überwiegend haben Mittelstädte jedoch eine mittelzentrale Funktion. Weitergehend wird die Gruppe der Mittelstädte unterteilt in die Bezeichnung „Große Mittelstadt" (mindestens 50.000 Einwohner/-innen) und „Kleine Mittelstadt" (weniger als 50.000 Einwohner/-innen).

Kommunen mit Bevölkerungszahlen zwischen 5.000 und 20.000 oder mit mindestens grundzentraler Funktion mit mittelzentraler Teilfunktion gelten als Kleinstädte. Es wird weitergehend unterteilt in die Untergruppen „Größere Kleinstadt" (mindestens 10.000 Einwohner/-innen) und „Kleine Kleinstadt" (weniger als 10.000 Einwohner/-innen).

Kommunen mit weniger als 5.000 Einwohner/-innen oder fehlendem Vorhandensein mindestens einer grundzentralen Funktion werden als Landgemeinden bezeichnet.

(BBSR 2023b)

In Tabelle 1 sind die Kommunen der drei Betrachtungsräume ihrem jeweiligen Stadt- oder Gemeindetyp zugeordnet.

Tabelle 1: Übersicht der Stadt- und Gemeindetypen (nach BBSR) im Landkreis

Betrachtungsraum	Kommune	Stadt- und Gemeindetyp nach BBSR (BBSR 2023b)
Betrachtungsraum 1	Alsbach-Hähnlein	9.273 EW, kleine Kleinstadt.
	Bickenbach	6.031 EW, kleine Kleinstadt
	Erzhausen	7.794 EW, kleine Kleinstadt
	Griesheim	29.309 EW, kleine Mittelstadt
	Pfungstadt	25.415 EW, kleine Mittelstadt
	Seeheim-Jugenheim	16.392 EW, größere Kleinstadt
	Weiterstadt	26.583 EW, kleine Mittelstadt
Betrachtungsraum 2	Fischbachtal	2.707 EW, Landgemeinde
	Modautal	5.090 EW, kleine Kleinstadt
	Mühltal	13.951 EW, größere Kleinstadt
	Ober-Ramstadt	15.078 EW, größere Kleinstadt
	Groß-Bieberau	4.562 EW, Landgemeinde
	Otzberg	6.322 EW, kleine Kleinstadt
	Reinheim	16.503 EW, größere Kleinstadt
Betrachtungsraum 3	Babenhausen	17.695 EW, größere Kleinstadt
	Dieburg	15.798 EW, größere Kleinstadt
	Eppertshausen	6.429 EW, kleine Kleinstadt
	Groß-Umstadt	21.245 EW, kleine Mittelstadt
	Groß-Zimmern	14.607 EW, größere Kleinstadt
	Messel	4.215 EW, Landgemeinde
	Münster	14.813 EW, größere Kleinstadt
	Roßdorf	13.096 EW, größere Kleinstadt
	Schaafheim	9.113 EW, kleine Kleinstadt

Den größten Anteil machen im Landkreis Darmstadt-Dieburg die größeren Kleinstädte, gefolgt von kleinen Kleinstädten. Die genaue prozentuale Verteilung kann dem Kreisdiagramm in Abbildung 3 entnommen werden.

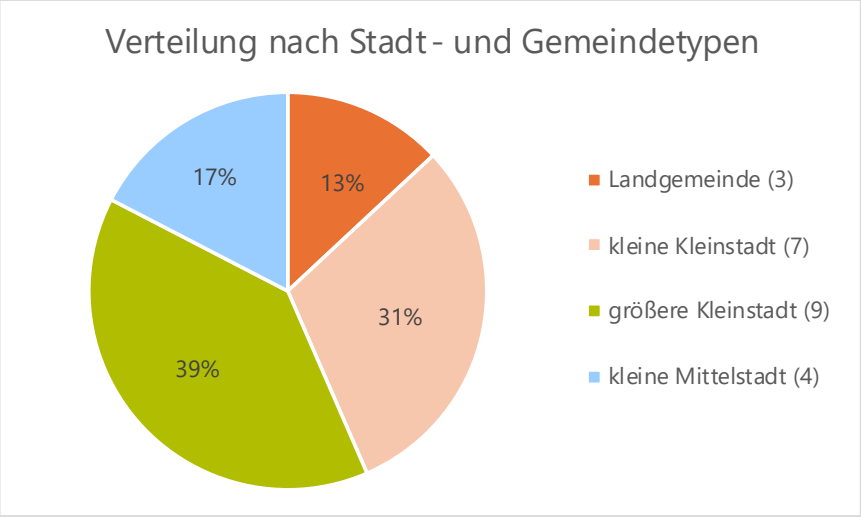


Abbildung 3: Darstellung der Verteilung nach Stadt- und Gemeindetypen als Kreisdiagramm im Landkreis Darmstadt-Dieburg (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Weitere Informationen zur Struktur des Landkreises finden sich in Kap. 5. 5. Betroffenheiten und Handlungsbedarf in den Kommunen im LaDaDi.

Im Landkreis Darmstadt-Dieburg arbeiten 81.261 Beschäftigte und erwirtschaften ein Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Erwerbstätigen von 87.542 EUR. Dieses liegt höher als das deutschlandweite BIP (85.025 EUR) (Daten von 2022) (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2025). Der größte Anteil der Beschäftigten (42,6 %) ist im Dienstleistungssektor tätig. 28,9 % sind im produzierenden Gewerbe beschäftigt, 27,5 % in Handel, Verkehr und Gastgewerbe. Mit 1 % der Erwerbstätigen ist die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei der kleinste Sektor (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2025).

3. Der Strategieprozess: Vorgehen und Beteiligung

3.1. Vorgehensweise: die Schritte zum Anpassungskonzept

Die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg wollen sich mit Blick auf die bisherigen und insbesondere die zukünftigen prognostizierten Klimaänderungen in der Region besser anpassen und Vorsorge in Bezug auf die möglichen Extremwetterereignisse betreiben. Das kommunenscharfe Klimaanpassungskonzept (KLAK) soll für die Anpassungen und die Vorsorge einen Rahmen bilden und für jede der 22 beteiligten Kommunen als Grundlage für die notwendigen Maßnahmen im Zuge der Anpassung dienen.

Das Konzept umfasst neun Arbeitspakete (siehe Abbildung 4), deren Ergebnisse in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt werden. Dazu wurde einleitend in Kapitel 2 ein Überblick über die Kommunen des Landkreises und ihre Zusammenarbeit in KLAK gegeben. Daran anknüpfend wird hier in Kapitel 3 das Vorgehen und die Beteiligung der Kommunen beschrieben (Strategieprozess). Inhaltlich thematisiert das Konzept zunächst im Rahmen der Bestandsaufnahme die bereits spürbaren sowie die künftig erwartbaren klimatischen Veränderungen im Landkreis (Kapitel 4). Mit Blick auf diese Klimaänderungen, werden Betroffenheiten und Handlungsbedarfe in Kapitel 5 dargestellt (Betroffenheitsanalyse). Besonders gefährdete und vulnerable Bereiche wurde durch eine Hotspot-Analyse identifiziert und in Form von räumlichen Handlungsschwerpunkten in Kapitel 6 erfasst. In Zusammenarbeit mit den Kommunen wurden kommunenspezifische Leitbilder und Ziele im Prozess der Klimaanpassung erarbeitet, welche als Rahmen für das Anpassungskonzept dienen sollen (Kapitel 7). Resultierend aus der Betrachtung der Betroffenheiten, der Handlungsbedarfe, des Leitbildes und der Ziele wurden kommunenspezifische Maßnahmenkataloge erarbeitet sowie bis zu fünf Maßnahmen in Steckbriefen ausformuliert (Kapitel 8). Mit der Formulierung von Maßnahmen erhalten die Kommunen spezifische Handlungsoptionen zur Erreichung der festgelegten Ziele. Dabei werden priorisierte Maßnahmen zusätzlich in Steckbriefen dargestellt, um tiefergehende Informationen bereitzustellen. Die Grundlage für zukünftige Maßnahmen-Planungen bilden die Verstetigungsstrategie in Kapitel 9 sowie das Controlling und Monitoring in Kapitel 10. Hiermit wir die Umsetzung des Anpassungskonzeptes in den Kommunen des Landkreises verankert.

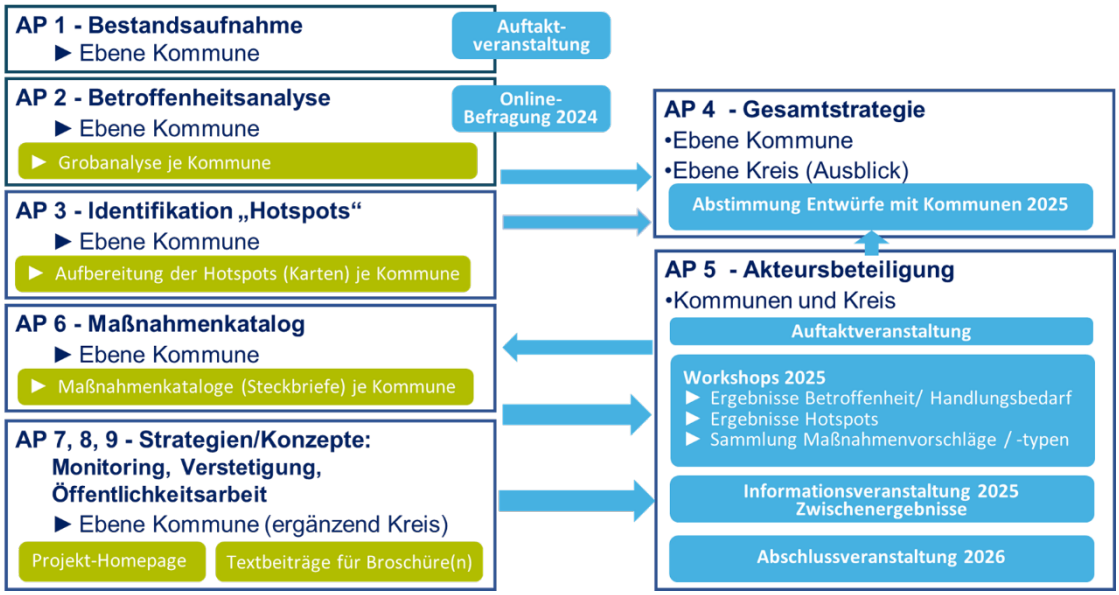


Abbildung 4: Arbeitspakete (AP) und Bearbeitungsschritte im Anpassungskonzept (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

In der Erarbeitung des Konzepts hat der intensive Beteiligungsprozess der Vertreter/-innen aus den Kommunen eine zentrale Rolle eingenommen. Auch die Erfahrungen und Erwartungen der Bürger/-innen flossen in den Prozess ein (siehe auch nächsten Abschnitt). Um eine erfolgreiche Durchführung und Umsetzung des Anpassungskonzeptes gewährleisten zu können, gibt die Kommunikationsstrategie der Kommunen in Kapitel 11 einen Rahmen vor, um die zukünftige Kommunikation zielgruppenspezifisch zu adressieren.

3.2. Der Beteiligungsprozess

Das Anpassungskonzept wurde maßgebend von der Beteiligung der Akteurinnen und Akteure der Kommunen sowie der Öffentlichkeitsarbeit getragen. Durch die intensive Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis, den kommunalen Vertreterinnen und Vertretern sowie der Öffentlichkeit konnte gewährleistet werden, dass das Anpassungskonzept partizipativ durch aktive Beteiligung und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen entsteht. Die Akteurinnen und Akteure hatten die Möglichkeit, ihre Ideen und Kompetenzen im Rahmen unterschiedlicher Beteiligungsformate in die Konzepterstellung einfließen zu lassen. Abbildung 5 stellt die Beteiligungsformate in einer zeitlichen Abfolge über die gesamte Laufzeit der Erarbeitungsphase dar. Zu den Formaten gehörten unter anderem die Auftaktveranstaltung im Dezember 2024, drei Workshops mit Vertreter/-innen der Kommunen sowie eine Zwischenpräsentation Ende 2025 und die Abschlussveranstaltung Anfang 2026. Um die Öffentlichkeit einzubinden, fand außerdem eine Online-Befragung der Bürger/-innen des Landkreises statt. Das Team des Klimaanpassungsmanagements des Landkreises stand während des gesamten Prozesses in engem Austausch mit den Kommunen und war auf diversen Informationsveranstaltungen und Aktionen in den Kommunen des Landkreises vertreten.

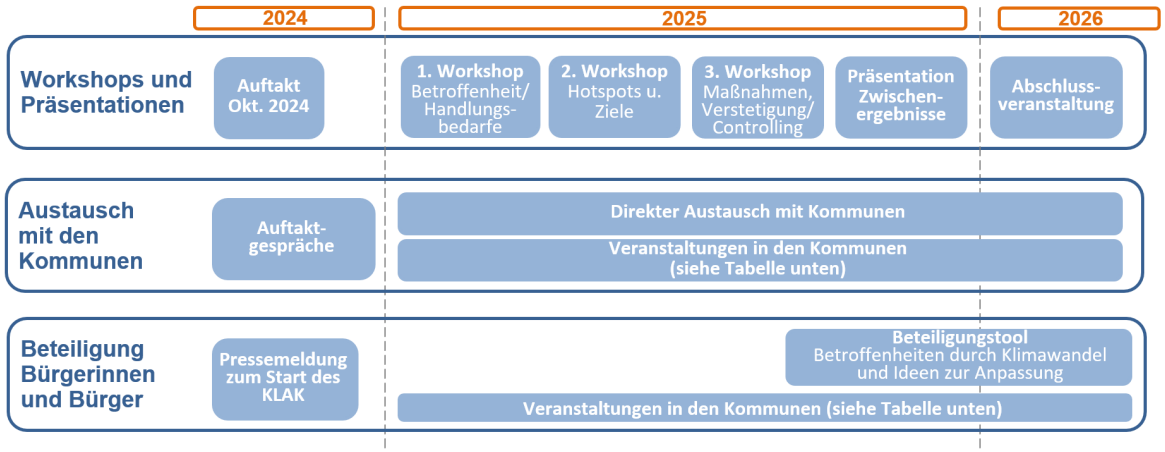


Abbildung 5: Übersicht der Beteiligungsformate im Zuge der Erarbeitung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

3.2.1. Workshops

Im Zuge der Erarbeitung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzepts spielt die Beteiligung der Kommunen im Landkreis eine tragende Rolle. Die Vertreter/-innen aus den Kommunen hatten im Rahmen von drei Workshop-Serien die Möglichkeit, ihre Expertise und ihr kommunenspezifisches Hintergrundwissen einzubringen und miteinander in Austausch zu kommen. Die Workshop-Serien fanden jeweils kurz hintereinander in den drei Betrachtungsräumen (siehe Kapitel XX), in Summe gab es also neun Workshops. Die betrachteten Handlungsfelder bildeten bei allen Workshops den Fokus, sie wurden nacheinander aus dem Blickwinkel der Betroffenheit, der Hotspots und der Maßnahmen analysiert.

Die erste Workshop-Serie fand im März 2025 statt und verfolgte das Ziel, Betroffenheiten und Handlungsbedarfe der Kommunen zu identifizieren. Teilgenommen haben Vertreter/-innen aus den jeweiligen Städten und Gemeinden der Betrachtungsräume, ebenso wie aus dem Kreisausschuss Landkreis DaDi. Vertreten waren außerdem Außenstellen des Naturschutzbundes (NABU), Ansprechpersonen des Hessischen Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie (HLNUG), des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND), der LandesEnergieAgentur Hessen (LEA) sowie von HessenForst und der HessenWasser GmbH.
Die zweite Workshop-Serie fand unter der Thematik „Hotspots, Leitbild und Ziele" im Mai 2025 statt. In einem interaktiven Austausch der Vertreter/-innen aus den Kommunen wurden Hotspots in Bezug auf Hitze sowie Hochwasser/Starkregen kritisch geprüft. Für die bereits im ersten Workshop identifizierten Handlungsbedarfe wurden anschließend Vorschläge für ein übergreifendes Leitbild sowie für konkrete Ziele zur Erreichung des Leitbildes diskutiert. Die abschließende Identifikation von potenziellen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) der Kommunen in Bezug auf deren Anpassungspotenzial stellte den letzten Themenblock des Workshops dar. Neben Teilnehmer/-innen der ersten Workshop-Serie nahmen auch Vertreter/-innen des Regierungspräsidiums, des Wasserverbands Mümling und Gersprenz, der Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) sowie des Zweckverbands Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG) teil.
Im September 2025, vor der Woche der Klimaanpassung, fand die dritte und letzte Workshop-Serie statt. Sie war ein zentraler Schritt bei der Erarbeitung der umfassenden Maßnahmenkataloge Maßnahmensteckbriefe für die Kommunen des Landkreises. Die Steckbriefe stellen sogenannte Leuchtturmmaßnahmen dar, welche durch ihre Wirkung eine wegweisende Funktion für die Klimaanpassungen der jeweiligen Kommune haben sollen. In der Workshop-Serie wurden Kataloge und Steckbriefe gemeinsam mit den Kommunen verifiziert und ergänzt sowie mögliche Schnittstellen zum Kreis identifiziert. Die Workshop-Serie bildete auch den Einstieg in die Themen Verstetigung und Controlling.

Anfang Dezember fand die Zwischenpräsentation zum KLAK statt. Dabei wurden der aktuelle Stand der Arbeiten, erste Ergebnisse der Bürgerbeteiligung sowie Förder- und Unterstützungsangebote vorgestellt. Ergänzt wurde die Veranstaltung durch Fachvorträge zum natürlichen Klimaschutz und zu den Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald. Im Anschluss tauschten sich die Teilnehmenden an Themeninseln über Maßnahmen, Kartenmaterial und gute Praxisbeispiele aus.

3.2.2. Online-Befragung der Bürgerinnen und Bürger

Im Rahmen der Erstellung des Klimaanpassungskonzepts wurden viele zentrale Akteure der Kreiskommunen und der Verwaltungsstruktur des Landkreises zu bekannten Betroffenheiten befragt, welche die regionalen Folgen des Klimawandels zeitigen. Dazu wurden zunächst öffentlich zugänglichen Daten des Landes zur aktuellen und zukünftigen Entwicklung für einen groben Überblick über potentiell entstehende Betroffenheiten innerhalb des Landkreises genutzt. In bestimmten Bereichen konnte anhand von Leitstellendaten zu Meldungen und Einsätzen von Rettungskräften ein sehr viel genaueres Bild akuter Betroffenheiten gezeichnet werden, die beispielswiese durch Starkregenereignisse entstehen. Befragungen auf Workshops waren dabei essentiell, um diese Daten zu plausibilisieren und Ursachen zu identifizieren.

Allerdings bilden diese Quellen nur einen Teil der tatsächlichen Realität in den untersuchten Kommunen ab. Ein weiterer Teil der Datenaufnahme mussten daher die Erfahrungen der Bürgerinnen und Bürger sein, die im Landkreis wohnen und die durch die Folgen des Klimawandels entstehenden Probleme als Teil ihrer Lebenswelt wahrnehmen, noch bevor Verwaltungen oder gar Rettungskräfte auf die Problemstellung aufmerksam werden.

Zu diesem Zweck wurde ab September 2025 ein Beteiligungsformat für die Bürgerinnen und Bürger der Kommunen des Landkreises in Form eines Geoinformationssystems (GIS), also einer interaktiven Landkarte durchgeführt. In diesem als „Bürger-GIS" bezeichneten Beteiligungsformat konnten Bürgerinnen und Bürger unter verschiedenen Betroffenheitskategorien wählen und diese punktgenau in der Landkarte verorten. Durch eine Kommentarfunktion konnte eine eingehendere Erläuterung der Betroffenheit oder sogar ein eigener Lösungsvorschlag hinterlegt werden. Dadurch wurden Betroffenheiten, welche die Bürgerinnen und Bürger des Landkreises in ihrem Lebensumfeld wahrnehmen, sichtbar gemacht und in die Maßnahmenkonzeption einbezogen.

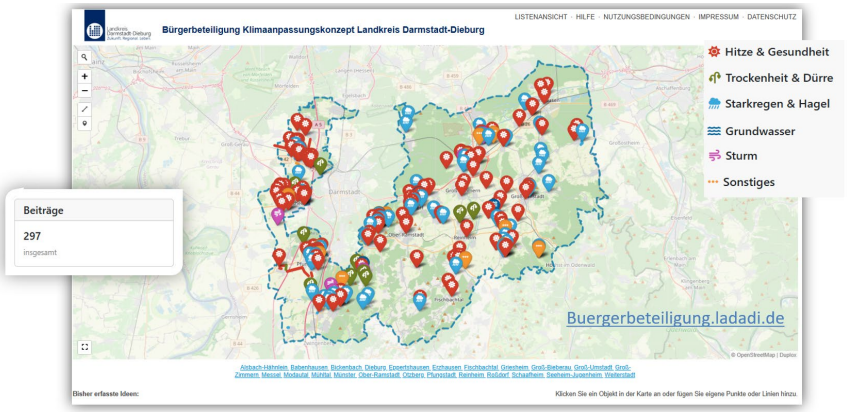


Abbildung 6: Das Beteiligungstool für Bürgerinnen und Bürger im kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025)

Dieses Beteiligungsformat lief über zehn Monate von September 2025 bis Juni 2026. Mit der Veröffentlichung dieses Anpassungskonzepts wurden die gesamten durch die Bürgerinnen und Bürger eingetragenen Daten den jeweiligen Kommunen in Textform sowie in Form eines GIS-Layers zur Verfügung gestellt, sodass Verwaltungsmitarbeitende sich die Eintragungen in den kommunalen GIS-Systemen auf einer Karte der Kommune anzeigen lassen können. Dies ermöglichte die Sicherung der Daten über den Prozess der Erstellung des Anpassungskonzepts hinaus sowie die weitere Nutzung der Daten während des Umsetzungsprozesses.

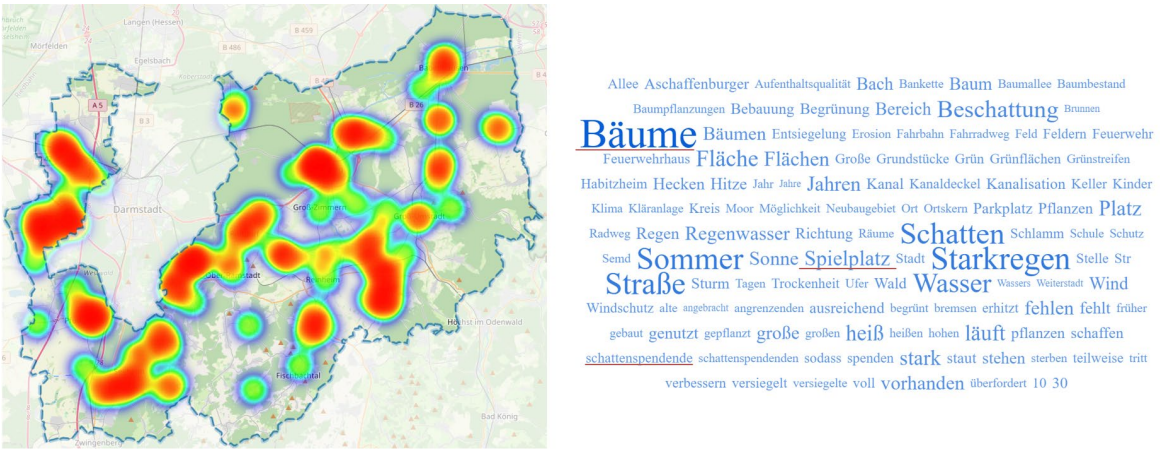


Abbildung 7: Häufung der Einträge nach Orten und häußig genannte Begriffe im Beteiligungstool (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025)

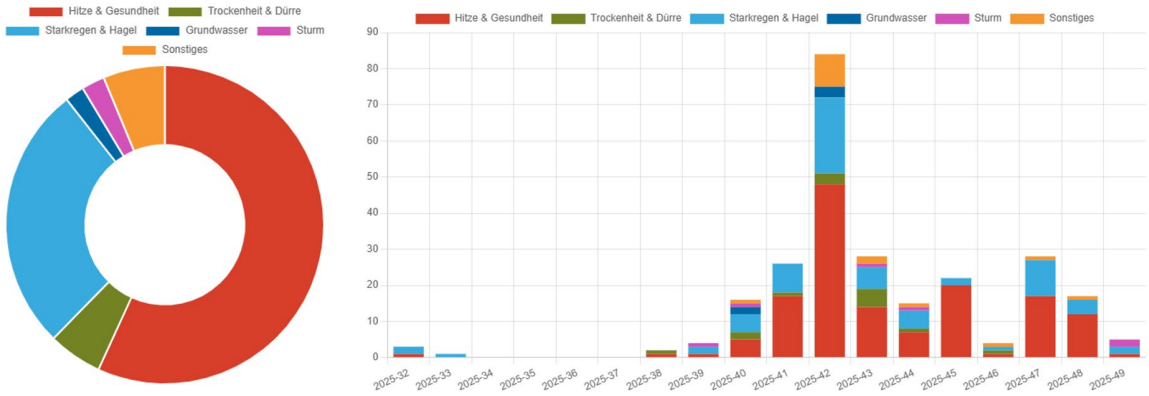


Abbildung 8: Verteilung der Themen und Verteilung der Einträge im Beteiligungstool (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025)

3.2.3. Informationsveranstaltungen und Aktivitäten in den Kommunen

Während der Erarbeitung des Klimaanpassungskonzepts haben in einigen Kommunen Informationsveranstaltungen und weitere Aktivitäten mit Bezug zur Klimaanpassung stattgefunden. Tabelle 2 zeigt eine kurze Auflistung der Veranstaltungen und Aktivitäten, weiterführende Informationen können der Internetseite des Landkreises Darmstadt-Dieburg entnommen werden: https://klima-dadi.de/aktuelles/.

Tabelle 2: Veranstaltungen und Aktivitäten mit Bezug zur Klimaanpassung im Landkreis Darmstadt-Dieburg

Veranstaltung / Aktivität	Zeitpunkt	Kurzbeschreibung
Zwischenpräsentation	Dezember 2025	Anfang Dezember wurde der Arbeitsstand des Klimaanpassungskonzeptes für die Kommunen vorstellt, einschließlich erster Ergebnisse aus der Bürgerbeteiligung. Ergänzt wurde die Präsentation durch Fachvorträge zu Fördermöglichkeiten des Natürlichen Klimaschutzes und zu den Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald. Nach einem Dialogforum zu den Leuchtturmmaßnahmen, Angeboten für Kommunen und guten Umsetzungen in den Kommunen folgte der Ausblick auf die nächsten Schritte bis zur Verabschiedung des Konzeptes.
Einsatz auf dem Tag der Nachhaltigkeit in Roßdorf	September 2025	Am Tag der Nachhaltigkeit in Roßdorf informierte das Team des Klimaanpassungsmanagements des LaDaDi über die Klimaanpassung im Landkreis. Im Fokus standen die interaktive Bürgerbeteiligungskarte und Informationen zur Starkregen-Vorsorge.
Die ‚Klimaregion Modau 2045'	September 2025	Vor einem Jahr wurde die Klima-Linde in Ober-Ramstadt als Startsignal für das Projekt „Klimaregion Modau 2045" gepflanzt, welches die Klimaanpassung in der gesamten Region vorantreiben soll. Heute engagieren sich Ortsgruppen in verschiedenen Kommunen entlang der

		Modau für mehr Stadtbegrünung, Baumpflanzungen und den Schutz von Straßenbäumen.
Workshop 3	September 2025	Anfang September 2025 fand der dritte und finale Workshop zur Erstellung der kommunenspezifischen Klimaanpassungskonzepte statt, mit dem Schwerpunkt auf der Prüfung und dem Vergleich der kommunalen Maßnahmenkataloge. Ergänzt wurde dies die Vorstellung erfolgreicher Praxisbeispiele aus mehreren Kommunen sowie den Einstieg in Verstetigung und Controlling als letzten Schritt des Prozesses.
Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern im Klimaanpassungskonzept	August 2025	Mit dem Bürgerbeteiligungstool zum Klimaanpassungskonzept können Bürgerinnen und Bürger ihre Beobachtungen und Betroffenheiten zum Klimawandel in einer Online-Karte eintragen.
Einsatz auf dem Messeler Grubenfest 2025	August 2025	Auf dem Messeler Grubenfest präsentierte das Team Klimaanpassung sein selbstgebautes „Schwammstadt-Modell". Hiermit konnte die Speicherung von Regenwasser in einer wassersensiblen Stadt veranschaulicht und spielerisch erlebt werden.
Start der Internetseite	August 2025	Die Internetseite zum Klimaanpassungskonzept für 22 Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg geht online. Sie soll der Information zum Klimawandel, der Anpassung an diesen und zur Erstellung des Klimaanpassungskonzepts dienen.
Fischbachtal gewinnt Preis für klimafreundliche Bauleitplanung	Juni 2025	Die Gemeinde Fischbachtal wurde beim Wettbewerb „Klima.Zukunft.Hessen" in Frankfurt für ihr Projekt „Klimafreundliche Bauleitplanung" ausgezeichnet. In Zusammenarbeit mit der Hochschule Darmstadt entstand eine praxisnahe Toolbox, die Politik und Verwaltung bei der Planung nachhaltiger Neubaugebiete unterstützt
Besichtigung Schwammstraße	Mai 2025	Das Team des Klimaanpassungsmanagements des Landkreises besichtigte einen Stadtteil von Reinheim. Hier wurde im Zuge einer Straßensanierung das Schwammstadt-Prinzip in Form von Baumrigolen umgesetzt.
Dieburger Maimarkt	Mai 2025	Das Klimaanpassungsmanagement des Landkreises betreute gemeinsam mit dem HochwasserKompetenzCentrum (HKC) einen Informationsstand auf dem Dieburger Maimarkt. Thematisiert wurde unter anderem der Prozess der Konzepterstellung.
Bürgerinformationsveranstaltung Weiterstadt	März 2025	Die Stadt Weiterstadt veranstaltete einen Aktionstag „Starkregen". Bürger/-innen hatten die Möglichkeit, sich zu Aktivitäten der Stadt in Bezug auf Starkregen sowie zu eigenen Handlungsmöglichkeiten zum Schutz privater Immobilien informieren.

4. Klimaveränderungen in den Kommunen im LaDaDi

4.1. Ausgangssituation

Neben der geografischen Lage prägen Faktoren wie die Topografie, Vegetation, Boden, Gewässer sowie die Landnutzung das örtliche Klima. Um die Veränderungen für die Kommunen des Landkreises Darmstadt-Dieburg zu verdeutlichen, wird nachfolgend zunächst überblickshaft auf den Natur- und Siedlungsraum des Landkreises als klimatischer Einflussfaktor eingegangen.

Basierend auf der klimatische Ausgangssituation des Landkreises und seiner Kommunen im Rhein-Main-Gebiet wird auf die bereits beobachteten Klimaveränderungen und die noch zu erwartenden Entwicklungen im Zuge des Klimawandels eingegangen.

Wichtig zum Verständnis des Klimawandels im Landkreis: Dieser ist kein bevorstehendes Ereignis, sondern eine bereits deutlich spürbare Entwicklung (siehe dazu 4.2), die durch die klimatische Ausgangslage (4.1.2) im Rhein-Main-Gebiet noch verschärft wird.

Die aufgeführten Aspekte sind die Basis zum Verständnis der klimatischen Ist-Situation im Klimawandel, der weiteren klimatischen Veränderungen in naher Zukunft und der sich daraus ergebenden Betroffenheiten in den Kommunen des Landkreises – heute und zukünftig.

4.1.1. Natur- und Siedlungsraum

Naturraum

Die Lage innerhalb Deutschlands prägt das örtliche Klima genauso wie Topografie, Böden, Art und Anzahl der Gewässer sowie die Landnutzung bzw. Vegetationsstruktur. Daher wird hier überblickshaft auf den Natur- und Siedlungsraum im Landkreis Darmstadt-Dieburg eingegangen.

Die naturräumliche Gliederung findet sich teilweise auch in den gewählten Betrachtungsräumen wieder. Die Abgrenzung der Betrachtungsräume folgt aber in erster Linie organisatorischen Gesichtspunkten.

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg liegt in drei Haupteinheitengruppen der naturräumlichen Gliederung. Es handelt sich hierbei um das Hessisch-Fränkische Bergland (nord-östlich), das nördliche Oberrheintiefland (westlich) und das Rhein-Main-Tiefland (südlich). Diese Gruppen fassen mehrere „Haupteinheiten" der naturräumlichen Gliederung zusammen (dreistellige Zahl), die Haupteinheiten werden teils noch weiter untergliedert (Klausing 1988, S. 7f). Die betrachteten Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg lassen sich dabei nicht immer vollständig einer Haupteinheit bzw. deren Untergliederung zuordnen, zum Teil liegen die Siedlungsbereiche in einem anderen Naturraum als der land- und forstwirtschaftlich genutzte Außenbereich.

Tabelle 3: Zuordnung der Kommunen zu den Haupteinheiten der naturräumlichen Gliederung (auf Basis von Klausing 1988)

Haupteinheitengruppen der naturräumlichen Gliederung	Haupteinheiten der naturräumlichen Gliederung	Dazugehörige Kommune
14 Hessisch-Fränkisches Bergland		
	145 Vorderer Odenwald	Fischbachtal, Modautal, Mühltal, Ober-Ramstadt
22 Nördliches Oberrheintiefland		

	225 Hessische Rheinebene 226 Bergstraße	Alsbach-Hähnlein, Bickenbach, Erzhausen, Griesheim, Seeheim-Jugenheim, Weiterstadt
23 Rhein-Main-Tiefland		
	230 Messeler Hügelland	Messel
	231 Reinheimer Hügelland	Groß-Bieberau, Groß-Umstadt, Otzberg, Reinheim, Roßdorf, Schaafheim
	232 Untermainebene	Babenhausen, Dieburg, Eppertshausen, Groß-Zimmern, Münster

Das Hessisch-Fränkische Bergland (14) ist eine der drei Haupteinheitengruppen im Landkreis Darmstadt-Dieburg und liegt nord-östlich. Betrachtet man die naturräumliche Gliederung kleinskaliger, handelt es sich vor allem um die Haupteinheit Vorderer Odenwald. Tabelle 4 gibt einen Überblick über einige naturräumliche Charakteristiken dieser Haupteinheit.

Tabelle 4: Naturräumliche Charakteristik des Hessisch-Fränkischen Berglandes (14)

145 Vorderer Odenwald	**Fischbachtal, Modautal, Mühltal, Ober-Ramstadt**
Topografie	Der vordere Odenwald ist ein waldreiches Mittelgebirge im Höhenbereich von 200-600 m, mit dem Melibocus (517 m) als markantester Erhebung. (Klausing 1988, S. 10 f)
Vegetation	Der vordere Odenwald kann als charakteristisches Buchenwaldgebiet bezeichnet werden, mit dominierenden Buchen- und Edellaubmischwälder (Fagetalia-Gesellschaften) bzw. deren Ersatzformationen. An den Lößhängen in Südlage finden sich thermophile Buchen- und Eichenwälder. (Klausing 1988, S. 10 f)
Boden	Bezüglich des Bodens spricht Klausing von mineralkräftig-nährstoffreichen Böden, am Westrand findet sich aufgewehter Löß. (Klausing 1988, S. 10 f) Nach Angaben des HLNUG finden sich überwiegend Braunerden über einer Basislage aus Lehm- oder Sandgrus mit lehmig-sandigem bis tonigen Schluff als Bodenart. (HLNUG 2017, S. 15 f)
Gewässer und Aue	Der vordere Odenwald weist ein verzweigtes Gewässernetz mit charakteristischem Mittelgebirgskleinrelief auf. Daraus resultiert eine Vielzahl von Naturvegetationsformen (u. a. baumfreie Blockhalden, Schluchtwaldstandorte, Milzkraut-Quellfluren, schmale Erlenbrüche, bachbegleitender Erlenwald inkl. Anklängen an Hartholzauewälder). (Klausing 1988, S. 10 f)
Grundwasser	Im Bereich der Flussniederungen liegt der Grundwasserflurabstand bei 5 m und niedriger, in Höhenlagen erreichen einzelne Werte einen Grundwasserflurabstand von 10-20 m. (HLNUG 2017, S. 78)
Temperatur und Niederschlag Jahresdurchschnitt	Niederschlag im Durchschnitt: 981 mm/a (Kristalliner Odenwald), in den betrachteten Kommunen, z. B. Ober-Ramstadt und Nieder-Ramstadt (Mühltal) mit

Ref. Per. 1971–2000	801-850 mm/a oder in Modautal und Fischbachtal mit Spannen von 901-1100 mm/a. (HLNUG 2017, S. 57 und S. 60)

Eine weitere Haupteinheitengruppe ist das nördliche Oberrheintiefland (22), welches im Landkreis westlich zu verorten ist. Zugehörige Haupteinheiten sind die Hessische Rheinebene sowie die Bergstraße. Tabelle 5 zeigt die naturräumliche Charakteristik der beiden Haupteinheiten.

Tabelle 5: Naturräumliche Charakteristik des nördlichen Oberrheintieflandes (22)

225 Hessische Rheinebene 226 Bergstraße	**Alsbach-Hähnlein, Bickenbach, Erzhausen, Griesheim, Seeheim-Jugenheim, Weiterstadt**
Topografie	Die Hessische Rheinebene weist Höhenlagen von um/unter 100 m über NN auf, die Bergstraße liegt im Höhenbereich von ca. 120-220 m. (Klausing 1988, S. 10 f)
Vegetation	Die Hessische Rheinebene bildet den Hauptteil der rechtsrheinischen Niederterrasse zwischen den Mündungen von Main und Neckar, und wird dem Hessischen Ried zugerechnet. Auf den trockenen Flugsand- und Dünengebieten sind Kiefernwälder vorherrschend, neben typischen Ackerkulturen ist hier der Spargelanbau von Bedeutung. Die Grundwasserabsenkung hat zu tiefgreifenden ökologischen Veränderungen geführt. Die klimatisch besonders begünstigte Bergstraße wäre potenziell ein wärmeliebender Eichen-Mischwaldstreifen, mit einer ökologischen Amplitude von thermophilen Eichen-Elsbeerenwäldern bis zu basiphilen Buchenwäldern. Früher waren Wein- und Obstbau von Bedeutung. (Klausing 1988, S. 10 f)
Boden	Die Hessische Rheinebene ist eine sandige Niederterrasse mit Flugsand- und Dünengebieten, Neckarschwemmlehm-Flächen und der feuchten Rinne des Altneckarbetts. Die Böden der Bergstraße weisen mächtige Lößauflagen auf. (Klausing 1988, S. 10 f) Das HLNUG nennt neben Böden aus Löss, Böden aus fluviatilen Sedimenten (Aueböden wie Vega, Auengleye, örtl. Anmoorgleye und Auenlehm) sowie Böden aus Flugsand (darunter u. a. Braunerden mit Bändern, aber auch Dünensand, Terrassensand und -kies) (HLNUG 2017, S. 15 f)
Gewässer und Aue	Neben kleineren Gewässern sind vor allem die Altneckarschleifen prägend. Das HLNUG verzeichnet in diesen Bereichen Vernässungen mit teils stehenden Wasserflächen (Grundwasser), die vereinzelt auch im Siedlungsgebiet der betrachteten Kommunen auftreten. (HLUG 2004a, Karte)
Grundwasser	Bedingt durch die Topografie reicht der Grundwasserflurabstand (Karte Niedriggrundwasserstand) von über 30 m (z. B. nord-östliches Siedlungsgebiet von Seeheim-Jugenheim bis zu 2 m und weniger im Bereich der Altneckarschleifen (z.B. bei Hähnlein), im Bereich von Griesheim und Weiterstadt reicht die Spanne von ca. 5-10 m. (HLNUG 2012, Karte)
Temperatur und Niederschlag Jahresdurchschnitt	Die jährlichen Niederschlagsmengen weisen im Grenzbereich von Hessischer Rheinebene/ Bergstraße und vorderem Odenwald eine große Spannbreite auf. Die

Ref. Per. 1971–2000	Spannen reichen von 751-850 mm in den Niederungen bis 851-950 mm im Übergang zum vorderen Odenwald. (HLNUG 2017, S. 57 und S. 60)

Als dritte Haupteinheitengruppe findet sich im Süden des Landkreises das Rhein-Main-Tiefland (23) wieder. Hier wird in die Haupteinheiten Messeler Hügelland, Reinheimer Hügelland sowie in die Untermainebene untergliedert. Tabelle 6 zeigt die naturräumliche Charakteristik.

Tabelle 6: Naturräumliche Charakteristik des Rhein-Main-Tieflands (23)

230 Messeler Hügelland, 231 Reinheimer Hügelland	**Messel, Groß-Bieberau, Groß-Umstadt, Otzberg, Reinheim, Roßdorf, Schaafheim**
Topografie	Das Messeler Hügelland weist Höhen von 130-230 m auf, das Reinheimer Hügelland liegt auf einer Höhe von 140-280 m. (Klausing 1988, S. 10 f)
Vegetation	Das Messeler Hügelland ist durch große Bestände an Laubwald gekennzeichnet. Das Reinheimer Hügelland wird überwiegend agrarisch genutzt, im Bereich der sogenannten „kleinen Bergstraße“ (231.3) findet sich auch Wein- und Obstbau. (Klausing 1988, S. 10 f)
Boden	Das Messeler Hügelland weist trotz heutiger Bewaldung teils stark degradierte Böden auf, das Reinheimer Hügelland ist durch Lößböden gekennzeichnet. (Klausing 1988, S. 10 f) Das HLNUG nennen für das Messeler Hügelland Braunerden (Kuppenlagen) und Pseudogleye (Hangbereiche) mit teils hohem Tonanteil (Potenzial für Staunässe). Im Bereich der Gersprenz finden sich Aueböden (Böden aus fluviatilen Sedimenten). Im Bereich von Ober-Ramstadt bis Groß-Umstand herrschen Lössböden vor. (HLNUG 2017, S. 15 f)
Gewässer und Aue	Das HLNUG verzeichnet zahlreiche kleinere Vernässungen mit teils stehenden Wasserflächen (Grundwasser), die vereinzelt auch im Siedlungsgebiet der betrachteten Kommunen auftreten. (HLUG 2004b, Karte (umfasst nicht alle betrachteten Kommunen)).
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand (Karte Niedriggrundwasserstand) z. B. Abstände von 1-2 m und unter 1 m im Bereich der Gewässer auf. Im Bereich von Schaafheim und westlich von Groß-Umstand werden Werte von über 30 m erreicht. (HLNUG 2013, Karte; HLNUG 2017, S. 78)
Temperatur und Niederschlag Jahresdurchschnitt Ref. Per. 1971–2000	Niederschlag im Durchschnitt: 780 mm/a (Sprendlinger Horst/Bereich des Messeler Hügellands), in den betrachteten Kommunen, z. B. Groß-Umstadt im Übergang von 701-750 mm/a zu 751-800 mm/a oder Reinheim mit 801-850 mm/a. (HLNUG 2017, S. 57 und S. 60)
232 Untermainebene	**Babenhausen, Dieburg, Eppertshausen, Groß-Zimmern, Münster**
Topografie	Die Untermainebene weist Höhen zwischen 88-150 m auf. (Klausing 1988, S. 10 f)
Vegetation	Die Untermainebene weist Wälder mit historisch bedingter Zusammensetzung auf (kein ökologischen Zeigerwert) und ist überwiegend von agrarischer Nutzung geprägt. (Klausing 1988, S. 10 f)

Boden	Die Untermainebene weist nährstoffarme, sandige Böden auf, Löß fehlt weitgehend. (Klausing 1988, S. 10 f) Das HLNUG nennt im Bereich von Münster und Dieburg sandig-lehmige oder sandig-schluffige Braunerden mit begrenzter Wasserspeicherkapazität. Im Bereich der Gersprenz finden sich Aueböden (Böden aus fluviatilen Sedimenten). (HLNUG 2017, S. 15 f)
Gewässer und Aue	Für die Untermainebene wurde aufgrund der zunehmend flächenhaften Überbauung Änderungen des vorgegebenen Naturhaushaltes, insbesondere des Lokalklimas und des Abflussregimes vermerkt. (Klausing 1988, S. 10 f) Das HLNUG verzeichnet zahlreiche kleinere Vernässungen mit teils stehenden Wasserflächen (Grundwasser), die vereinzelt auch im Siedlungsgebiet der betrachteten Kommunen auftreten. (HLUG 2004b, Karte (umfasst nicht alle betrachteten Kommunen)).
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand (Karte Niedriggrundwasserstand) z. B. im Bereich von Dieburg und Münster Abstände von 1-2 m und unter 1 m auf. (HLNUG 2013, Karte)
Temperatur und Niederschlag Jahresdurchschnitt Ref. Per. 1971–2000	Der Niederschlag liegt in Dieburg, Münster, Eppertshausen und Babenhausen bei 701-750 mm/a, in Groß-Zimmern bei 751-800 mm/a. (HLNUG 2017, S. 57 und S. 60)

Siedlungsraum

Der Siedlungsraum der Kommunen des Landkreises wird in den Steckbriefen der Kommunen näher betrachtet, siehe auch 2.2 Übersicht der Kommunen.

Wie in Kap. 2.2 Übersicht Kommunen dargestellt, ordnet das BBSR (2023b) die meisten Kommunen im Landkreis dem Stadt- und Gemeindetyp Kleinstadt zu (5.000 bis 20.000 EW), vier werden als Mittelstädte eingeordnet (ab 20.000 EW) und nur drei Kommunen werden als Landgemeinden eingestuft (bis 5.000).

Das ist auch für den Stadtklimaeffekt von Bedeutung: Für kleinere Kommunen spielt dieser keine Rolle, er kann aber bereits ab einer Stadtgröße von über 10.000 Einwohner/-innen wirksam werden, immer in Abhängigkeit von Bebauungsdichte, -höhe und Versiegelungsgrad (Sukopp und Wittig 1998). Generell sind Ortskerne bzw. Stadtzentren sowie Industrie und Gewerbegebiete durch ihre dichte Bebauung und den hohen Anteil versiegelter Flächen überdurchschnittlich vom Wärmeinseleffekt betroffen, wie in Abbildung 6 und den Steckbriefen zu Betroffenheit, und Hotspots der Kommunen verdeutlicht wird. Ortskerne bzw. Stadtzentren profitieren zudem an wenigsten von Frisch- und Kaltluftströmen und können nachts daher oft schlechter abkühlen als Baustrukturen am Ortsrand. In Stadtklimaanalysen spiegelt sich dieser Effekt in den beschriebenen Klimatopen wie Vorstadtklima, Stadtrandklima, Stadtklima, Innenstadtklima sowie Gewerbe-, Industrieklima wider.

Exkurs: Stadtklima und Wärmeinseleffekt

Der Deutsche Wetterdienst bezeichnet das Stadtklima als „das gegenüber dem Umland durch die Bebauung und anthropogene Emissionen (wie z.B. Luftschadstoffe oder Abwärme) modifizierte Mesoklima von Städten und Ballungsräumen“ (DWD 2025a). Baustrukturen sind durch thermische

Eigenschaften wie Wärmespeicherung und Strahlungseigenschaften der Oberflächen eine Ursache für erhöhte Temperaturen in der Stadt, ebenso wie ein hoher Versiegelungsgrad, fehlende Vegetation sowie verringerte Windgeschwindigkeit. Erhöhte Konzentrationen an Aerosolen sowie eine stärkere Konvektion haben außerdem eine Veränderung der Niederschlagsverteilung zur Folge. Im Falle einer lokalen Verstärkung der Niederschläge kann eine erhöhte Überschwemmungsgefahr auftreten (DWD 2025a).

Der Wärmeinseleffekt bzw. die Städtische Wärmeinsel tritt als Merkmal des Stadtklimas in Erscheinung. Damit ist die Differenz der Lufttemperatur zwischen der erwärmten Stadt und dem kühleren Umland gemeint. Besonders hoch ist die Lufttemperaturdifferenz in der Nacht bei wolkenfreien und windschwachen Wetterbedingungen. In Sommermonaten und Hitzeperioden führt der Wärmeinseleffekt zu einer Erhöhung der Gefahren durch Hitze für die Menschen in der Stadt. (DWD 2025b)

Der Einfluss der Bebauung und des Versiegelungsgrades auf den Wärmeinseleffekt sind in Abbildung 6 dargestellt.

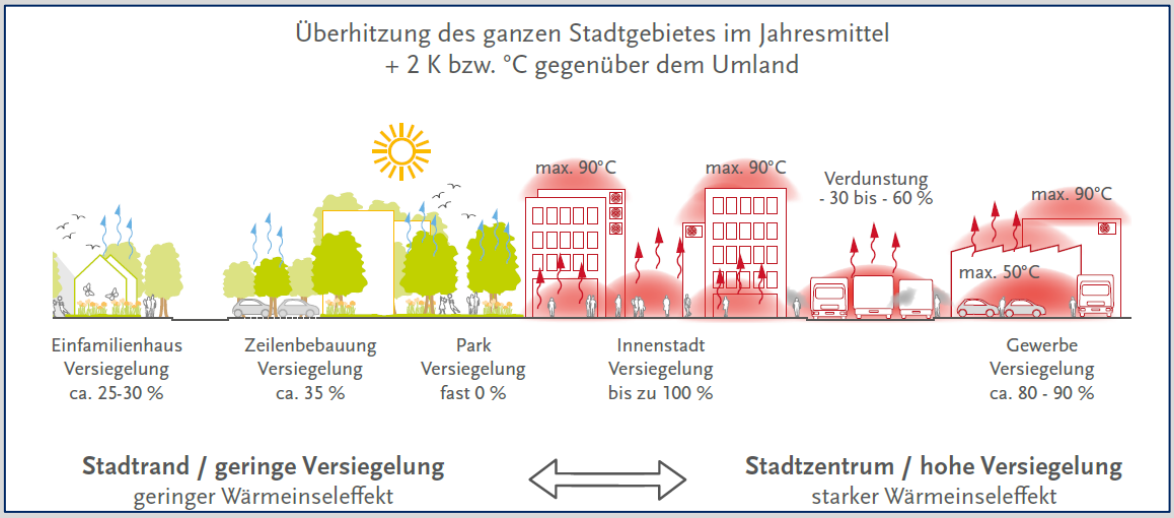


Abbildung 9: Einfluss der Siedlungsstruktur auf das Stadtklima (Sandra Sieber 2022)

Um den Stadtklimaeffekt abzumindern und die Folgen des Klimawandels in einer Kommune zu reduzieren, können die Leistungspotenziale des Stadtgrüns genutzt werden, hier vor allem die Kühlung durch Verschattung und Verdunstung sowie die Versickerungsleistung von Böden oder speziellen Versickerungselementen (siehe auch Kap. 8. Maßnahmenkatalog der Kommunen im LaDaDi).

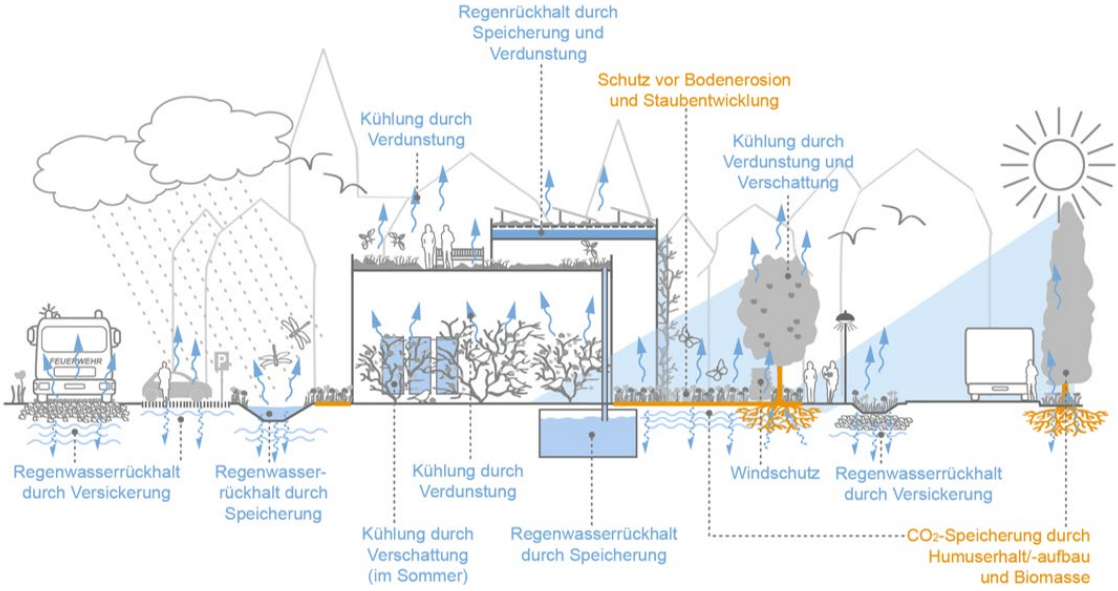


Abbildung 10: Leistungsfaktoren des Stadtgrüns (Sandra Sieber 2022)

4.1.2. Klimatische Ausgangssituation

Deutschland liegt in der „Klimazone des warm-gemäßigten Regenklimas der mittleren Breiten" (DWD und HLNUG 2024, S. 15), mit überwiegend westlichen Winden sowie relativ milden Winter und mäßig warmen Sommern. Das Rhein-Main-Gebiet mit dem hessischen Ried ist ein niedrig gelegenes Gebiet in Hessen, das gleichermaßen urban wie landwirtschaftlich geprägt ist (ebd.). Die Klimamessstation am Flughafen von Frankfurt am Main dokumentiert die milden Winter und warmen Sommer im Rhein-Main-Gebiet. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt in der aktuellen klimatologischen Referenzperiode 1991-2020 mit etwa 10-11 °C deutlich über dem hessischen Durchschnitt von 8,2 °C (siehe Abbildung 8). Die angrenzenden Mittelgebirge, insb. der Taunus, führen zu relativ geringen Niederschlagsmengen im Jahresdurchschnitt mit einem Maximum im Sommer (ebd. S. 16 f)

Exkurs: Klimatologische Referenzperioden

Klimatologische Referenzperioden werden zur Erfassung des Klimas und seiner Änderungen genutzt. Sie werden aus Mittelwerten über einen Zeitraum von 30 Jahren gebildet, damit natürliche Variablen die statistische Betrachtung des Klimas nicht verzerren (DWD 2024).

Die aktuelle Referenzperiode 1991-2020 zeigt bereits das Klima im Klimawandel, die Referenzperiode 1961-1990 ist nur zum Teil von der Erwärmung gekennzeichnet. Beim Vergleich von durchschnittlichen Klimawerten ist daher immer die Referenzperiode entscheidend bei der Interpretation (DWD 2024).

Bei den nachfolgend verwendeten Quellen und Grafiken liegen nicht immer für diese beiden Referenzperioden Daten vor, so dass abweichend auch auf die Referenzperiode 1971-2000 oder einen Betrachtungszeitraum von 1996-2024 zurückgegriffen werden muss.

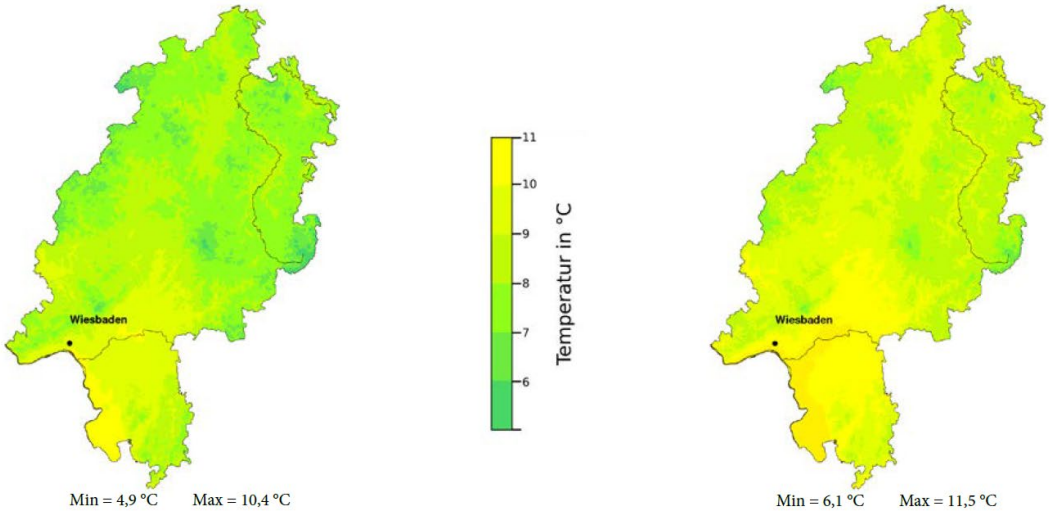


Abbildung 11: Darstellung Jahresdurchschnittstemperaturen in Hessen im Vergleich für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 17)

Bei hessenweiter Betrachtung treten daher im Rhein-Main-Gebiet Temperaturkenntage wie Sommertage (Tageshöchsttemperatur über 25 °C) und Heiße Tage (Tageshöchsttemperatur über 30 °C) am häufigsten auf. Die räumlichen Unterschiede in Bezug auf die Hitzebelastung werden in Abbildung 9 deutlich. Dargestellt ist ein Vergleich der Anzahl an Sommertagen in Hessen in den Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020. Das Rhein-Main-Gebiet zeigt eine deutlich höhere Anzahl an Sommertagen gegenüber den restlichen hessischen Gebieten. Im direkten Vergleich der Referenzperioden ist außerdem ein deutlicher flächendeckender Anstieg der Anzahl an Sommertagen zu verzeichnen (DWD und HLNUG 2024, S. 20).

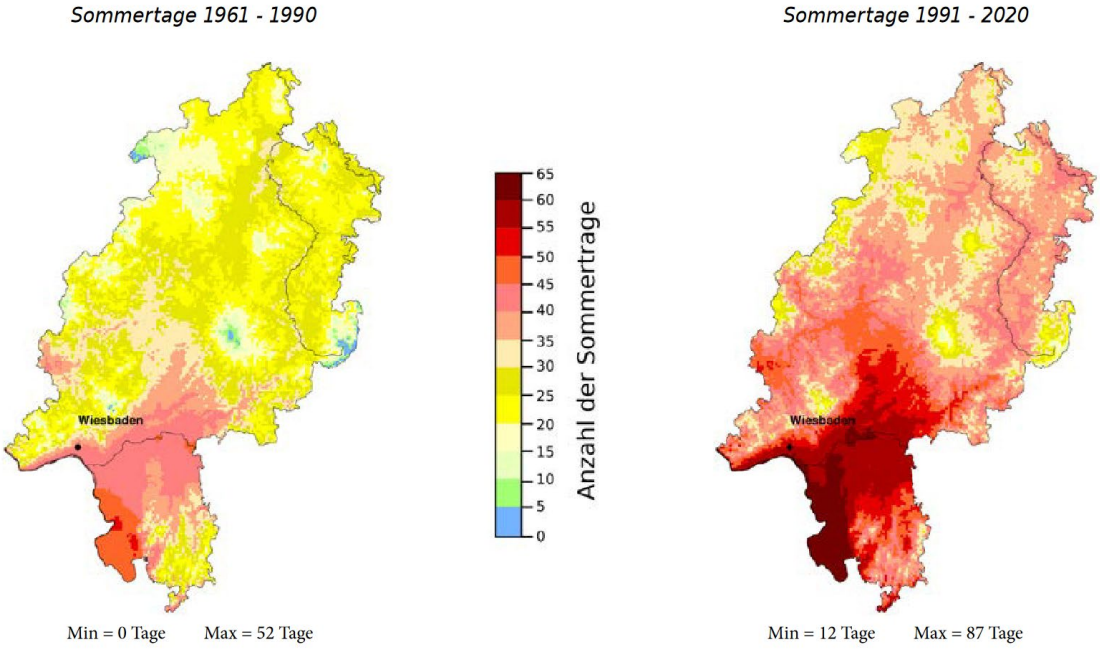


Abbildung 12: Darstellung der Anzahl an Sommertagen in Hessen im Vergleich für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 20)

Die räumlich-klimatischen Unterschiede im Landkreis Darmstadt-Dieburg werden in Bezug auf die Temperatur auch bei der Betrachtung der Physiologisch-Äquivalenten Temperatur (PET) deutlich.

Exkurs: Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET) und Hitzestress

Der human-biometeorologische Index PET beschreibt das thermische Empfinden des Menschen in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen (Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und Strahlungsflüsse) nach VDI 3787, Blatt 2 (VDI 2022).

Die PET wird in einer Skala mit Temperaturabstufungen angegeben (siehe Abbildung 9). Die Stufen werden dabei mit dem Begriff des Hitzestresses oder der Wärmebelastung benannt. Unter 23 °C ist das thermische Empfinden neutral und es liegt kein Hitzestress vor. Bei Temperaturen zwischen 23 °C und 29 °C herrscht leichter Hitzestress. Erreicht die Temperatur 29 °C bis 35 °C herrscht moderater Hitzestress. Zwischen Temperaturen von 35 °C bis 41 °C liegt starker Hitzestress vor. Ab Temperaturen über 41 °C wird extremer Hitzestress erreicht.

Die physiologisch äquivalente Temperatur weist im Landkreis Darmstadt-Dieburg eine hohe Bandbreite an Werten auf, wie Abbildung 10 zu entnehmen ist. Während in einigen südlich gelegenen Kommunen lediglich vereinzelt starker bis extremer Hitzestress und überwiegend leichter bis kein Hitzestress empfunden wird (u. a. Seeheim-Jugenheim, Modautal, Fischbachtal, Mühltal), zeigt die PET in anderen Kommunen großflächig extremen Hitzestress an (u. a. Griesheim, Reinheim, Otzberg, Groß-Umstadt, Groß-Zimmern, Pfungstadt). Auch innerhalb der Kommunen variiert die PET stark. Diese Variation ist vor allem durch die unterschiedliche Flächennutzung und den daraus resultierenden Einfluss auf die Lufttemperatur (siehe Exkurs Stadtklimaeffekt) zu erklären.

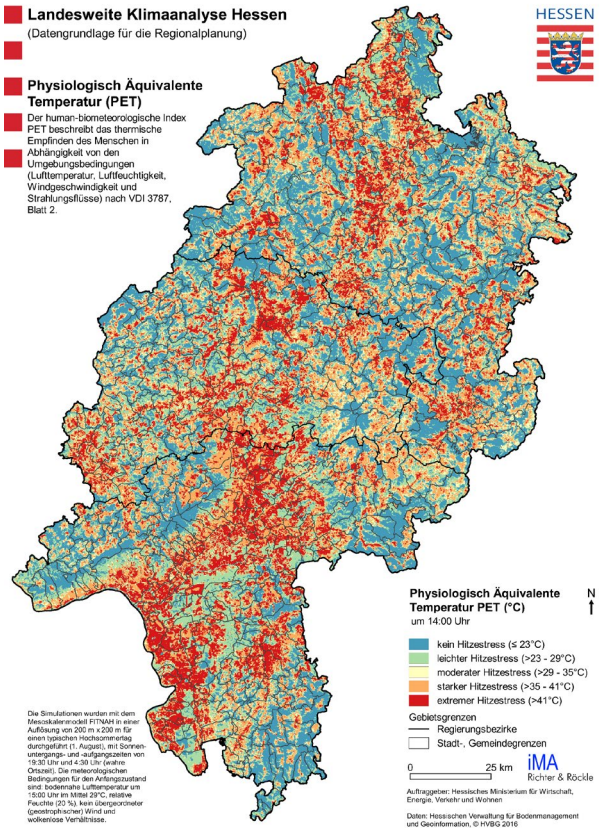


Abbildung 13: Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET) (HMWVW 2016, Daten: HVBG 2016)

Exkurs: Hitzewellen

Lange andauernde Phasen werden als Hitzewelle bezeichnet. Konkret definiert (DWD und HLNUG 2025) eine Hitzewelle als eine Überschreitung der Maximaltemperatur von 30 °C an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen. Eine Hitzewelle dauert so lange an, wie die mittlere Maximaltemperatur über die gesamte Periode über 30 °C bleibt und an keinem Tag 25 °C unterschreitet.

Für die menschliche Gesundheit ist besonders langanhaltende Hitze eine große Belastung. In Abbildung 11 werden die Hitzewellentage sowie die -intensität als gleitendes 10-Jahresmittel in den Regionen Bergland, Nord-/Mittelhessen und Rhein-Main-Gebiet dargestellt. Die Hitzewellentage werden als Anzahl angegeben, die Hitzewellenintensität in der Einheit Kelvin. Als Datenquelle für das Rhein-Main-Gebiet wurden die Messdaten der Klimastationen Geisenheim, Frankfurt Flughafen und Mannheim verwendet. Die Abbildung zeigt einen deutlichen Trend in der Zunahme der Hitzewellentage ebenso wie in der Hitzewellenintensität. Dabei ist hier ebenfalls die erhöhte Betroffenheit des Rhein-Main-Gebiets zu erkennen, da die Zunahme in den beiden anderen betrachteten Regionen deutlich geringer ausfällt.

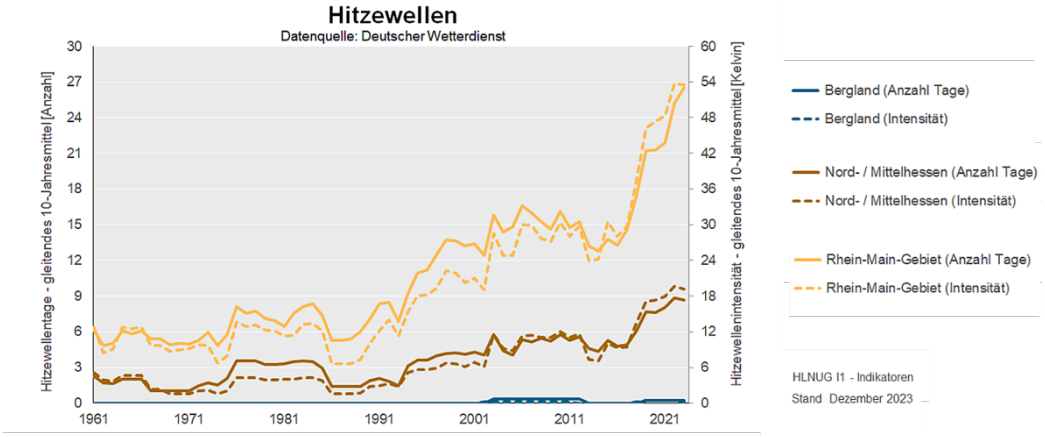


Abbildung 14: Hitzewellentage und Hitzewellenintensität als gleitendes 10-Jahresmittel in den Regionen Bergland, Nord-/Mittelhessen und Rhein-Main-Gebiet (DWD und HLNUG 2025)

Auch in der Betrachtung der Niederschläge ist eine Klimaveränderung im Rhein-Main-Gebiet zu verzeichnen. Aufgrund der steigenden Temperaturen nimmt auch die Verdunstung zu. Da in den meisten Gebieten Hessens im Sommer mehr Wasser verdunstet als durch Niederschlag fällt, kommt es zu einer negativen Wasserbilanz. In Abbildung 12 ist die bereits rückläufige Wasserbilanz des Rhein-Main-Gebiets im Sommer zu erkennen. Hier werden die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 gegenübergestellt. Das Rhein-Main-Gebiet weist in Hessen die niedrigste Wasserbilanz auf. Durch geringe Niederschläge und hohe Verdunstungsraten fällt die Wasserbilanz auch bereits im Zeitraum 1961-1990 negativ aus. Der Trend wird durch den Klimawandel weiter verstärkt.

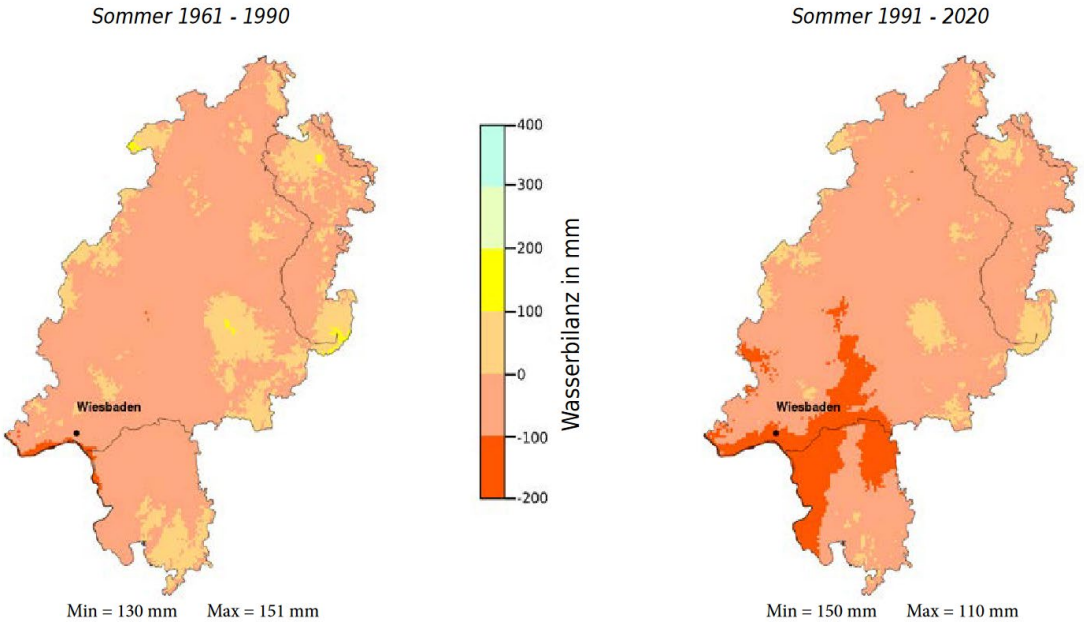


Abbildung 15: Wasserbilanz in Hessen für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 38)

4.2. Beobachtete Klimaänderungen

Die Veränderungen des Klimas in der aktuellen Referenzperiode 1990-2020 gegenüber der Referenzperiode 1961-1990 werden auch im Landkreis Darmstadt-Dieburg spürbar. Diese können anhand von Messwerten zu Temperatur, Niederschlag und Dürreparametern nachgewiesen werden. Die beobachteten klimatischen Veränderungen für den Landkreis werden im Folgenden anhand von Messdaten der Klimastationen Darmstadt sowie Schaafheim-Schlierbach des Deutschen Wetterdienstes (DWD) näher erläutert sowie grafisch dargestellt.

Die Klimastation Darmstadt befindet sich außerhalb des Landkreises im Osten der Stadt Darmstadt. Da die Stadt beinahe vollständig an Kommunen des Landkreises grenzt, können die Messdaten stellvertretend für den Landkreis, und insbesondere für den Betrachtungsraum 1, genutzt werden. Bei Verwendung dieser Messdaten gilt es zu beachten, dass der Stadtklimaeffekt in Darmstadt selbst einen größeren Einfluss auf das Klima hat, wie in den umliegenden kleineren Kommunen (siehe Exkurs Stadtklimaeffekt). Die Klimastation Schaafheim-Schlierbach befindet sich im Nordosten des Landkreises in der Kommune Schaafheim und kann somit als übergreifende Datengrundlage für den Betrachtungsraum 3 dienen. Für den Betrachtungsraum 2 ist aufgrund der geringen Dichte an Klimastationen im Landkreis, sowie generell in Südhessen, keine gesonderte Datengrundlage gegeben. Die nächstgelegene Klimastation im Süden des Landkreises stellt Michelstadt dar. Durch die erhöhte Lage im Odenwald gibt es jedoch deutliche naturräumliche Unterschiede zum südlichen Landkreis, weshalb die Messdaten nicht zur weiteren Betrachtung herangezogen werden können. Die aufgezeichneten Daten der Klimastationen werden auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2025a) bereitgestellt.

Anstieg der durchschnittlichen Temperatur

Klimastation Darmstadt

Die Jahresmitteltemperatur gemessen an der Klimastation Darmstadt zeigt im Jahresverlauf in der Betrachtung von 1996-2024 einen deutlichen Anstieg. Die Trendlinie ist in Abbildung 13 in Rot

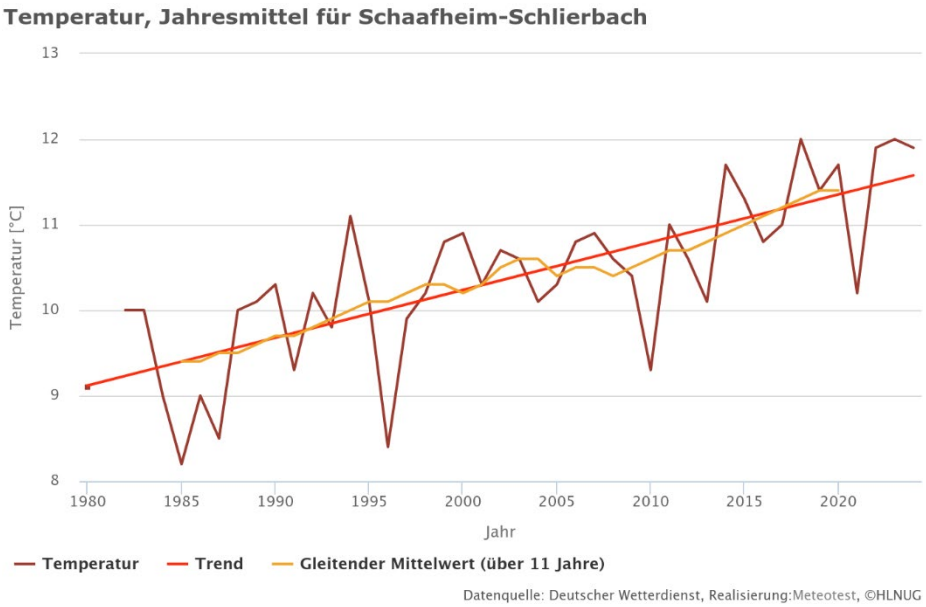
dargestellt. Während die Jahresmitteltemperatur im Jahr 1996 noch bei 8,6 °C lag, wurde 2024 bereits ein Wert von 11,5 °C gemessen. Dies entspricht einer Zunahme von 0,5 °C pro Dekade in der betrachteten Periode. Die höchste seit Beginn der Aufzeichnungen an der Station Darmstadt gemessene Temperatur beträgt 39,5 °C und wurde im Jahr 2015 erreicht.



Abbildung 16: Zeitliche Entwicklung der Jahresmitteltemperatur für die Klimastation Darmstadt in der Betrachtung von 1996-2024 (HLNUG 2025a)

Klimastation Schaafheim-Schlierbach

Auch an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach ist ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur deutlich zu verzeichnen. Mit der Aufzeichnung der Daten wurde hier bereits im Jahr 1981 begonnen. Die 45-jährige Periode mittelt eine Zunahme von 0,6 °C pro Dekade. Die höchste gemessene Temperatur aus dem Jahr 2019 lag bei 40,0 °C. Der Jahresverlauf der Station Schaafheim-Schlierbach ist Abbildung 14 zu entnehmen.



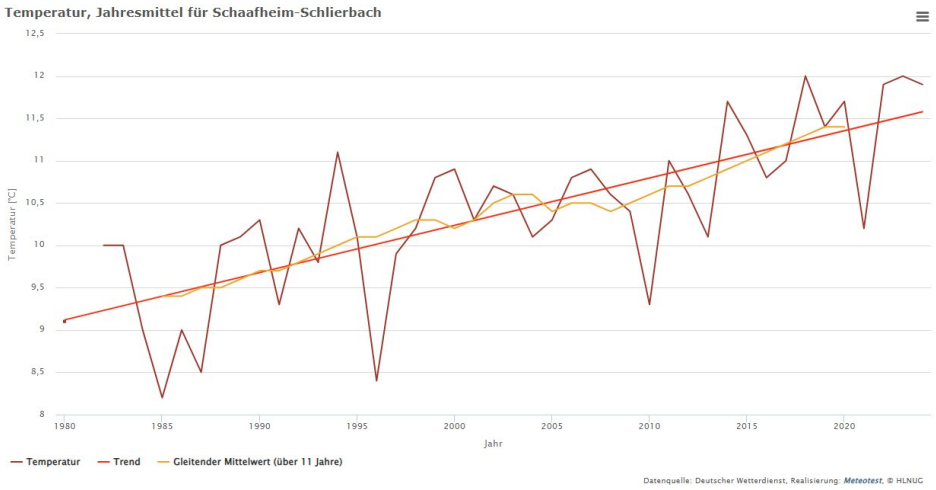


Abbildung 17: Zeitliche Entwicklung der Jahresmitteltemperatur für die Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Betrachtung von 1980-2024 (HLNUG 2025a)

Mittlere Jahrestemperatur

Der Anstieg der Jahresmitteltemperatur lässt sich auch deutlich in der Abweichung vom Jahresmittel erkennen. In Abbildung 15 ist die Abweichung in Form von Balken und farblich dargestellt. Die nach unten gerichteten blauen Säulen zeigen dabei ein kälteres Jahr und die nach oben gerichteten roten Säulen ein wärmeres Jahr in Bezug auf die Referenzperiode an. Deutlich zu erkennen ist der Anstieg der Abweichungen ab dem Jahr 2014. In den darauffolgenden Jahren treten immer häufiger Temperaturrekorde auf, wie etwa in den Jahren 2018, 2022 sowie 2023. Hier wurden Abweichungen von bis zu + 1,2 °C von der mittleren Temperatur eines Jahres der Referenzperiode 1991-2020 erreicht. Die Klimastation Schaafheim-Schlierbach verzeichnet vergleichbare Abweichungen. Zu beachten ist hier, dass die Referenzperiode 1991-2020 bereits das Klima im Klimawandel abbildet (für die Referenzperiode 1961-1990 sind für den Standort Darmstadt keine Daten verfügbar).

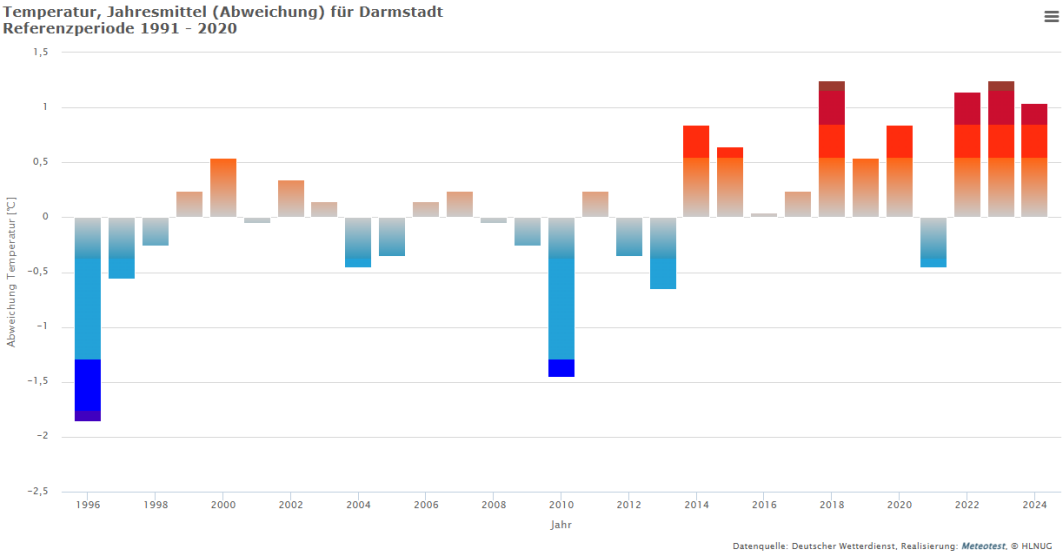


Abbildung 18: Abweichung der mittleren Temperatur eines Jahres von der Referenzperiode 1991-2020 gemessen an der Klimastation Darmstadt (HLNUG 2025a)

Häufung von Klimatologischen Kenntagen – Sommertag, Heißer Tag, Tropennacht

Der Deutsche Wetterdienst definiert einen Klimatologischen Kenntag als „Tag, an dem ein definierter Schwellenwert eines klimatischen Parameters erreicht beziehungsweise über- oder unterschritten wird" (DWD 2025). Im Folgenden werden Kenntage in Bezug auf den Parameter Temperatur betrachtet. Dabei kann zwischen einem Bezug auf hohe sowie auf niedrige Temperaturen unterschieden werden. Eine erhöhte Hitzebelastung kann dabei mit Sommertagen, Heißen Tagen sowie Tropennächten dargestellt werden.

Exkurs: Klimatologische Kenntage der Hitzeextreme

Ein Sommertag bezeichnet einen Tag, an dem die Lufttemperatur Höchstwerte von ≥ 25 °C erreicht. An einem Heißen Tag werden maximale Lufttemperaturen von ≥ 30 °C erreicht. Ein weiterer Kenntag zur Angabe von Hitzebelastung wird als Tropennacht bezeichnet. In einer Tropennacht beträgt das Minimum der Lufttemperatur ≥ 20 °C gemessen in einem Zeitraum von 18 bis 6 Uhr.

Die Zunahme der Sommertage in der Referenzperiode 1991-2020 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 wurde bereits in Abbildung 9 dargestellt. Exemplarisch wird nachfolgend die Abweichung der Sommertage und Heißen Tage in Hessen im Jahr 2018 und im Jahr 2023 im Vergleich zum Normalwert in der Periode 1971 – 2000 dargestellt. Das Jahr 2018 war von anhaltender Trockenheit und hohen Temperaturen gekennzeichnet, das Jahr 2024 war dagegen von deutlich höheren Niederschlägen geprägt.

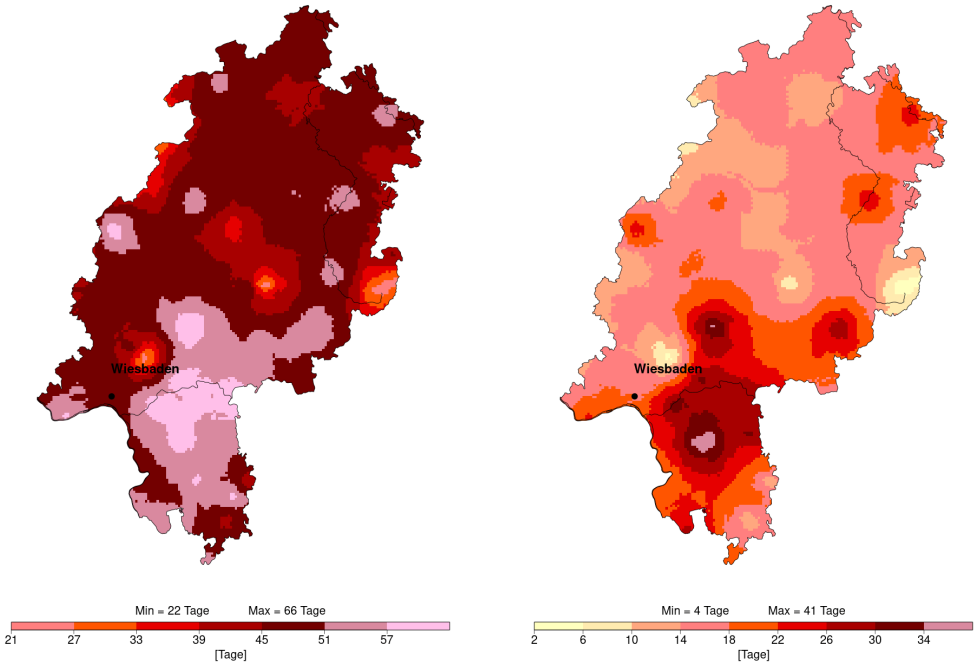


Abbildung 19: Exemplarische Abweichung Sommertage (links) und Heiße Tage (rechts) im Jahr 2018 im Vergleich zum Normalwert in der Periode 1971 – 2000 (DWD 2025)

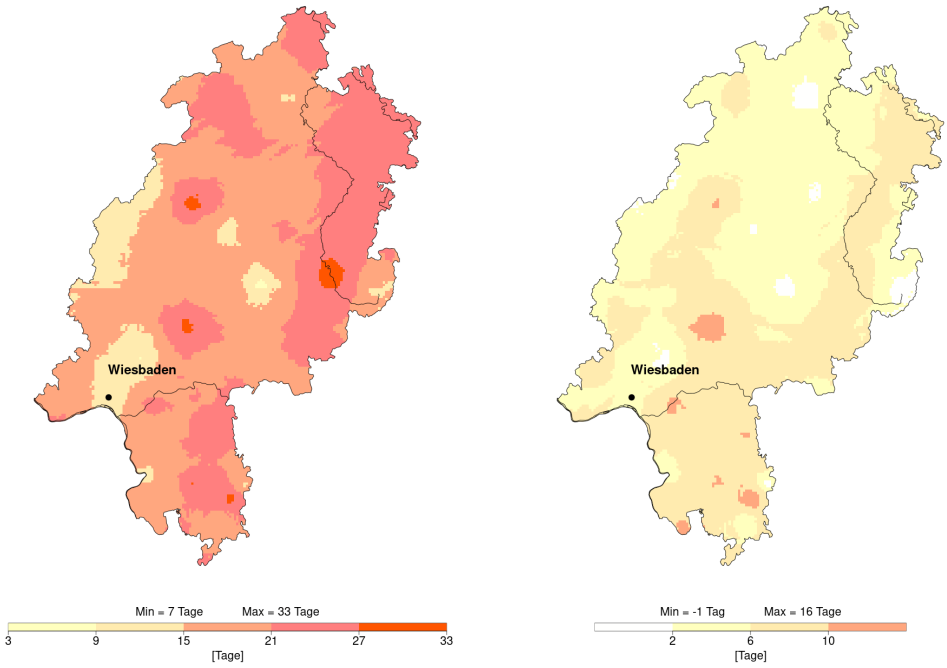


Abbildung 20: Exemplarische Abweichung Sommertage (links) und Heiße Tage (rechts) im Jahr 2024 im Vergleich zum Normalwert in der Periode 1971 – 2000 (DWD 2025)

Klimastation Darmstadt

Die Anzahl der Ereignistage (Sommertag, Heißer Tag, Tropennacht), aufgezeichnet an der Klimastation Darmstadt von 1996-2025, ist in Abbildung 18 dargestellt. Der Trend der Sommertage sowie der Heißen Tage zeigt einen deutlichen Anstieg. Der vieljährige Mittelwert der Heißen Tage in der Referenzperiode 1961-1990 kann als „Soll-Wert" (noch kaum vom Klimawandel beeinflusst) angenommen werden und lag bei einer Anzahl von 9,3 Heißen Tage pro Jahr (DWD 2025c). Der Trend zeigt in der 30-jährigen Periode von 1996-2025 eine Zunahme von 5,3 Heißen Tagen pro Dekade. Das Jahr 2018 zeigte eine extreme Anzahl von 51 Heißen Tagen. Auch die Anzahl der Sommertage steigt deutlich an. Der vieljährige Mittelwert (Soll-Wert) in der Periode 1961-1990 verzeichnet 42,0 Sommertage pro Jahr (DWD 2025c). Der Trend der Sommertage verzeichnet eine Zunahme von 10,7 Sommertagen pro Dekade in der betrachteten Periode 1996-2025. Im Extremjahr 2018 wurden 106 Sommertage aufgezeichnet.

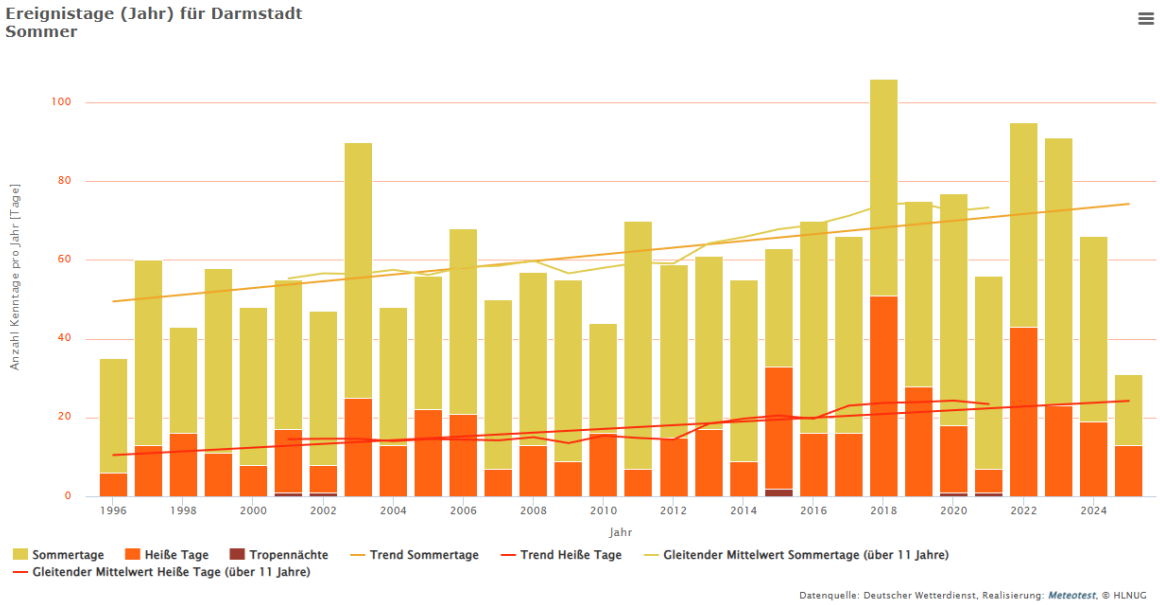


Abbildung 21: Anzahl der Ereignistage (Sommertage, heiße Tage sowie Tropennächte) aufgezeichnet an der Klimastation Darmstadt in der Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a)

Klimastation Schaafheim-Schlierbach

Die Klimastation Schaafheim-Schlierbach verzeichnet sehr ähnliche Trends, dargestellt in Abbildung 19. Auch hier ist ein starker Anstieg der Anzahl an Sommertagen und Heißen Tagen zu verzeichnen, der jedoch leicht geringer im Vergleich zur Klimastation Darmstadt ausfällt. An dieser Stelle könnte der zuvor erwähnte stadtklimatische Einfluss ausschlaggebend sein. Die Zunahme über die betrachtete 46-jährige Periode beträgt 7,2 Sommertage pro Dekade, Heiße Tage nehmen um 3,9 Tage pro Dekade zu. Auch in Schaafheim-Schlierbach sticht das Jahr 2018 deutlich heraus. Insgesamt wurde hier eine Anzahl von 99 Sommertagen und 39 Heißen Tagen aufgezeichnet. Damit wird das vieljährige Mittel (Soll-Wert) in der Periode 1981-2010 deutlich überschritten. Hier liegt die Anzahl an Heißen Tagen bei 10,2 Tagen pro Jahr und die Anzahl an Sommertagen bei 48,0 Tagen pro Jahr (DWD 2025c).

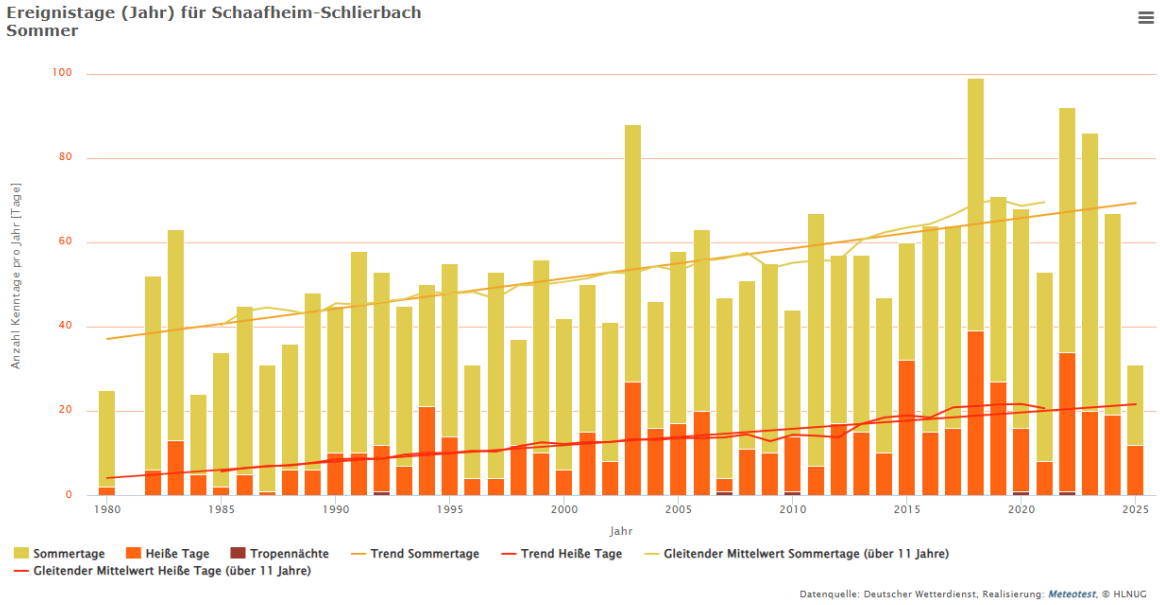


Abbildung 22: Anzahl der Ereignistage (Sommertage, heiße Tage sowie Tropennächte) aufgezeichnet an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a)

Abnahme von Klimatologischen Kenntagen – Frosttag, Eistage

Neben der erhöhten Hitzebelastung kann auch eine Belastung durch Kälte mittels Klimatologischen Kenntagen ausgedrückt werden.

Exkurs: Klimatologische Tage der Kälteextreme

Frosttage sind Kenntage, an denen das Minimum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes (0 °C) liegt. An Eistagen erreicht die Lufttemperatur Maximalwerte unterhalb des Gefrierpunktes, es herrscht durchgehend Frost. Eistage sind eine Teilmenge der Frosttage. (DWD 2025c)

Klimastation Darmstadt

An der Klimastation Darmstadt liegt das vieljährige Mittel (Soll-Wert) der Anzahl an Kenntagen zwischen 1961-1990 bei 65,0 Frosttagen sowie 18,3 Eistagen (DWD 2025c). Abbildung 20 zeigt, dass das vieljährige Mittel durch einen absteigenden Trend im betrachteten Zeitraum unterschritten wird. In der dargestellten Periode von 1997-2025 ist eine Abnahme von 0,7 Frosttagen und 2,8 Eistagen pro Dekade zu verzeichnen.

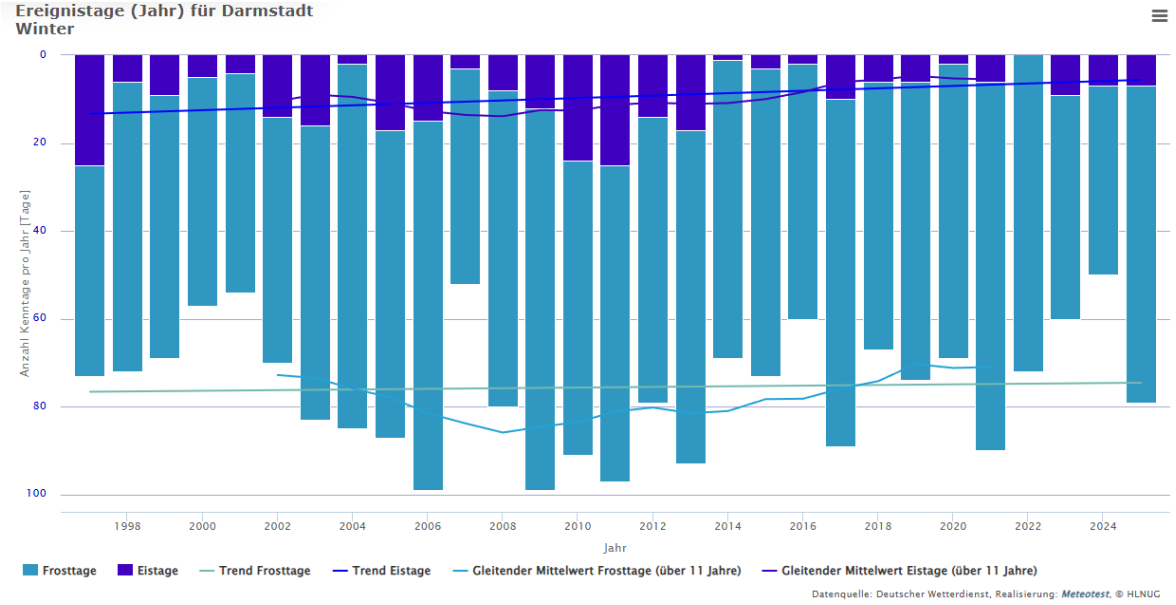


Abbildung 23: Anzahl der Ereignistage (Frosttage, Eistage) aufgezeichnet an der Klimastation Darmstadt in der Periode 1997-2025 (HLNUG 2025a)

Klimastation Schaafheim-Schlierbach

In Schaafheim-Schlierbach sind ähnliche Trends zu verzeichnen. Hier liegt das langjährige Mittel (Soll-Wert) der Anzahl an Kenntagen im Zeitraum 1981-2020 bei 74,7 Frosttagen sowie 14,4 Eistagen (DWD 2025c). In der in Abbildung 21 dargestellten Periode von 1982-2025 wird das langjährige Mittel ebenfalls unterschritten. Pro Dekade nehmen die Eistage um 3,3 Tage und die Frosttage um 3,4 Tage ab. Die Abnahme der beiden Kenntage zeigt in Schaafheim-Schlierbach sehr geringe Unterschiede, während in Darmstadt der Unterschied zwischen der Abnahme an Frosttagen und Eistagen eine deutliche Differenz aufweist.

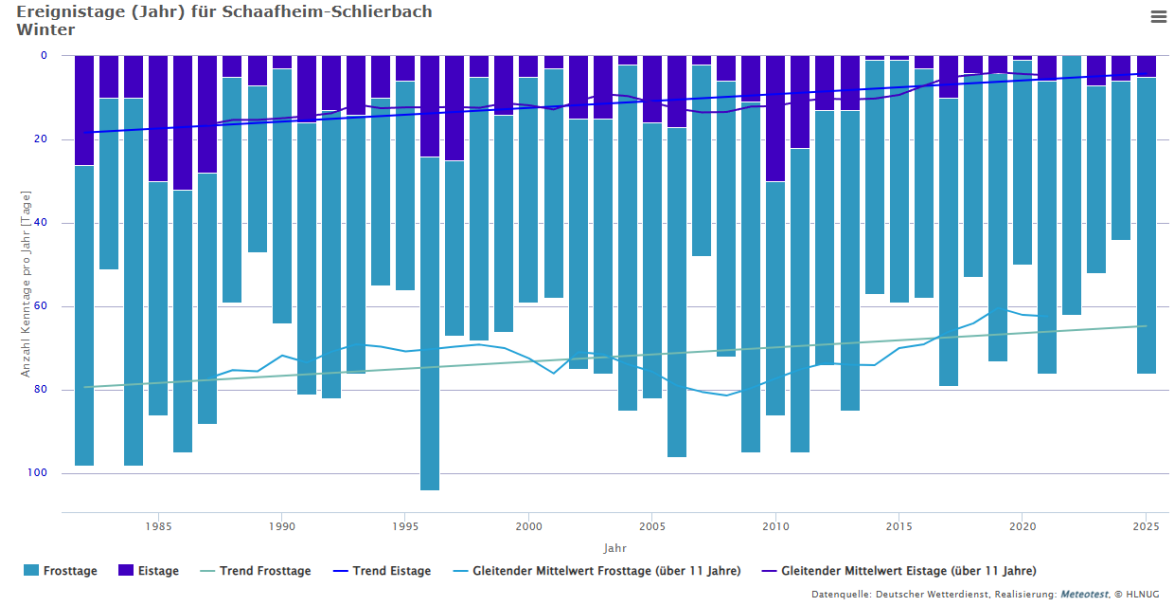


Abbildung 24: Anzahl der Ereignistage (Frosttage, Eistage) aufgezeichnet an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Periode 1982-2025 (HLNUG 2025a)

Steigende Variabilität der Niederschläge

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhe in Hessen lag in der Referenzperiode 1991-2020 bei 761,5 mm. Im Landkreis Darmstadt-Dieburg variieren die Niederschlagshöhen aufgrund der naturräumlichen Unterschiede lokal deutlich, liegen jedoch tendenziell über dem hessischen Mittel. In Betrachtungsraum 1 lag die durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhe in der Referenzperiode 1971-2000 bei 701-850 mm (z. B. Seeheim-Jugenheim: 805 mm). In Betrachtungsraum 2 fällt durchschnittlich mehr Niederschlag, hier wurden in derselben Referenzperiode jährliche Niederschlagshöhen von 801-950 mm gemessen (z. B. Ober-Ramstadt: 879,0 mm). In Betrachtungsraum 3 fällt tendenziell am wenigsten Niederschlag, in der Referenzperiode 1971-2000 wurde durchschnittlich jährlich 651-800 mm Niederschlag gemessen (z. B. Groß-Umstadt: 670,0 mm, Messel: 705,0 mm). (HLNUG 2017, DWD 2025d)

Die beobachteten Veränderungen des Niederschlags im Landkreis zeigen eine hohe Variabilität auf. Diese wird nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich sichtbar. Abbildung 22 zeigt auf der linken Karte zunächst die Verteilung des hessenweiten Jahresniederschlags in der Periode 1971-2000 und setzt die Abweichungen vom Jahresniederschlag in den Jahren 2018 (Mitte) und 2024 (rechts) in Relation. Deutlich zu erkennen ist die flächendeckende Abnahme der Niederschläge im Extremjahr 2018 (siehe Abschnitt Dürreperioden) sowie die dazu konträre flächendeckende Zunahme der Niederschläge im Jahr 2024.

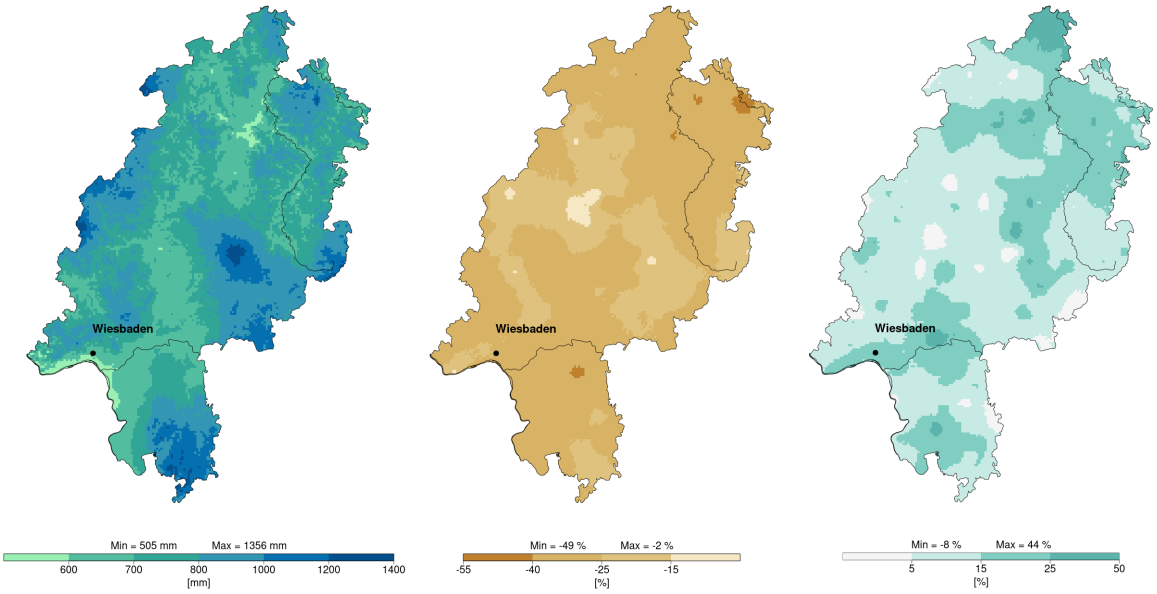


Abbildung 25: Jahresniederschlag in der Periode 1971 – 2000 (Normalwert, links) und exemplarische Abweichung in den Jahren 2018 (Mitte) und 2024 (rechts) (DWD 2025d)

Der Trend variiert dabei auch an den Klimastationen Darmstadt und Schaafheim-Schlierbach deutlich. An der Station Darmstadt zeigt der Trend in der Periode 1996-2024 eine Abnahme von 19,9 mm pro Dekade an. In Schaafheim-Schlierbach konnte zwar ebenfalls ein abnehmender Trend festgestellt werden, jedoch zeigt dieser betrachtet über die Zeit von 1980-2024 nur eine Abnahme von 5,0 mm pro Dekade. Die Unterschiede der Trends sind sehr wahrscheinlich auf die Lage in verschiedenen Naturräumen zurückzuführen, die Länge der betrachteten Periode könnte ebenfalls eine Rolle spielen. Durch die hohe Variabilität kann der Trend an den Klimastationen nicht als signifikant angenommen werden. Die im Folgenden beschriebenen Trends sind räumlich stark auf die betrachtete Klimastation bezogen und können nicht für den gesamten Landkreis verallgemeinert werden.

Klimastationen Darmstadt

Neben der Jahressumme des Niederschlags zeigt auch die jährliche Verteilung der Niederschläge eine zunehmende Variabilität auf. In Abbildung 23 ist die zeitliche Entwicklung der Niederschläge in den Frühlingsmonaten März bis Mai in den Jahren 1996-2025 dargestellt. Der Trend der Quartalssumme in diesen Monaten zeigt eine Abnahme von 13,3 mm pro Dekade. Dieser abnehmende Trend ist auch in den Sommermonaten (Juni bis August) und Herbstmonaten (September bis November) zu erkennen. Im Sommerquartal beträgt die Abnahme in der betrachteten Periode 7,2 mm pro Dekade, im Herbst nehmen die Niederschlagssummen sogar um 14,3 mm pro Dekade ab.

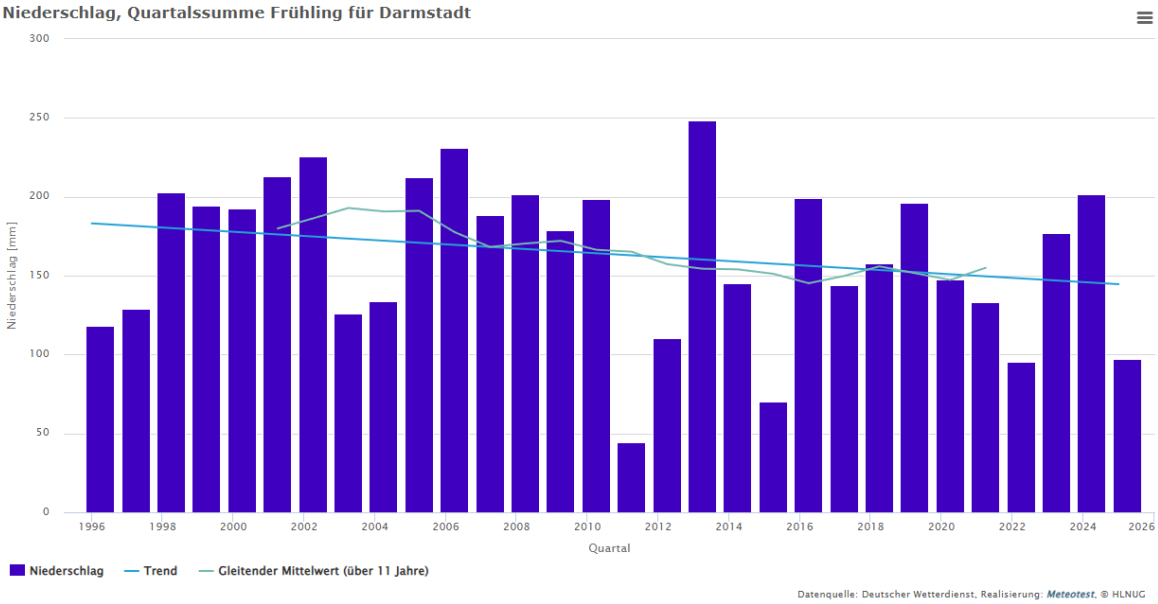


Abbildung 26: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Frühling (März-Mai) an der Klimastation Darmstadt in der betrachteten Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a)

Gegensätzlich der Trends für die Quartale Frühling, Sommer und Herbst ist in den Wintermonaten Dezember bis Februar eine Zunahme der Niederschläge zu verzeichnen. Abbildung 24 zeigt die Niederschlagssummen des Winter-Quartals im Zeitraum 1996-2025. Die Zunahme beträgt 11,4 mm pro Dekade.

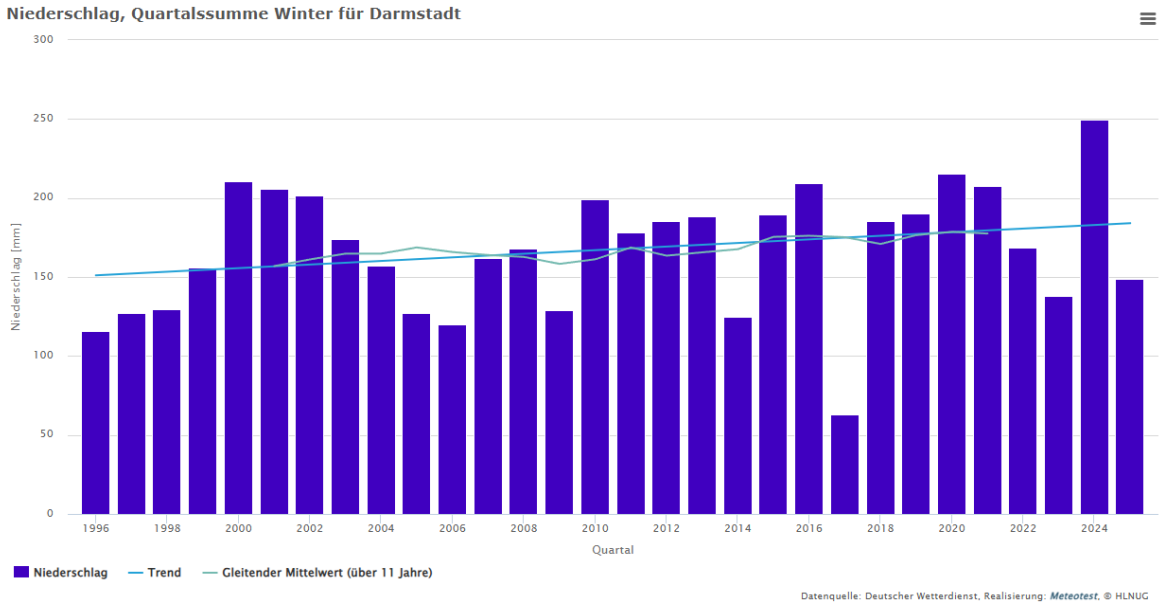


Abbildung 27: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Winter (Dezember-Februar) an der Klimastation Darmstadt in der betrachteten Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a)

Klimastation Schaafheim-Schlierbach

Die Veränderung der Niederschläge an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach zeigt im Vergleich zu der zuvor betrachteten Station Darmstadt andere Trends auf. Das Frühlings-Quartal zeigt zunächst ebenfalls eine Abnahme auf, über die betrachtete Periode von 1980-2025 nehmen die Niederschläge 8,4 mm pro Dekade ab. Die Sommerniederschläge zeigen jedoch einen gering zunehmenden Trend an, wie in Abbildung 25 zu erkennen ist. Über die dargestellte Periode wird eine Zunahme von 1,9 mm pro Dekade erreicht. Durch die hohe Variabilität kann dieser Trend jedoch als nicht signifikant angenommen werden.

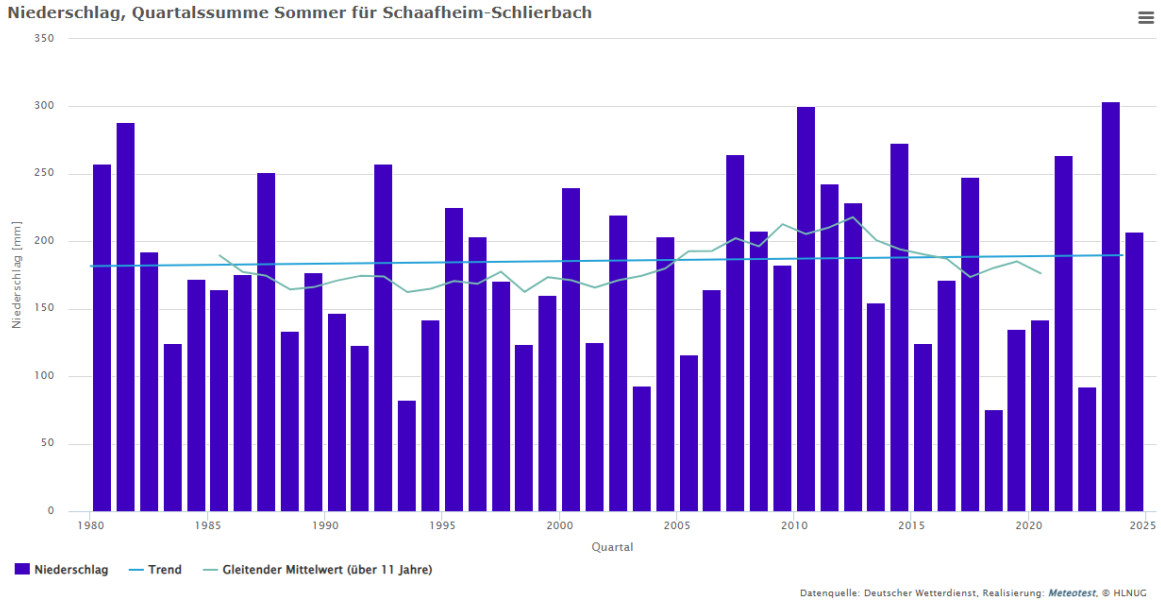


Abbildung 28: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Sommer (Juni-August) an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der betrachteten Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a)

Die Niederschläge im Winter-Quartal in Schaafheim-Schlierbach zeigen ebenfalls einen zu Darmstadt verschiedenen Trend. Wie in Abbildung 26 zu erkennen ist, nehmen die Niederschläge in den Wintermonaten im Trend geringfügig ab. Über die betrachtete Periode wird eine Abnahme der Niederschlagssumme um 1,0 mm pro Dekade erreicht. Da auch hier die Variabilität sehr hoch und der Trend sehr gering ausgeprägt ist, kann der Trend nicht als signifikant angenommen werden.

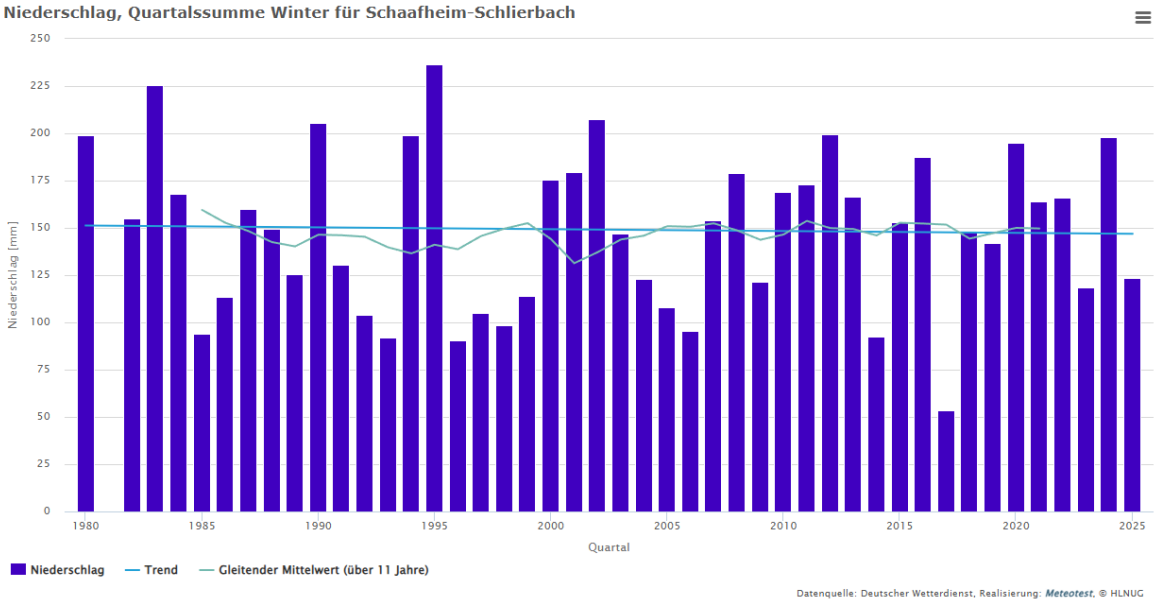


Abbildung 29: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Winter (Dezember-Februar) an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der betrachteten Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a)

Veränderungen des Grundwasserstands

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg verfügt über eine Vielzahl an Gewinnungsanlagen, welche räumlich jedoch unregelmäßig verteilt sind. Während in den südlichen gelegenen Kommunen wie bspw. Seeheim-Jugenheim, Modautal und Mühltal zahlreiche Gewinnungsanlagen betrieben werden, gibt es auch einige Kommunen, in denen keine Gewinnungsanlage vorhanden ist (z. B. Messel, Groß-Zimmern, Eppertshausen). Des Weiteren existiert eine Vielzahl an Beregnungsbrunnen, welche sich im Wesentlichen auf die drei Standorte Weiterstadt, Alsbach-Hähnlein und Babenhausen aufteilen. In Griesheim sowie in Pfungstadt existieren außerdem vereinzelt Infiltrationsanlagen. Eine Übersicht der Standorte der Gewinnungsanlagen (grüne Dreiecke), Beregnungsbrunnen (pinke Dreiecke) sowie der Infiltrationsanlagen (blaue Dreiecke) ist in Abbildung 27 dargestellt. Im Westen des Landkreises befindet sich ein weitläufiges Trinkwasserschutzgebiet der Zone IIIA (in gelb dargestellt) sowie IIIB (in dunklem orange dargestellt). Nordöstlich bis östlich soll ebenfalls ein Schutzgebiet der Zone IIIB festgesetzt werden, zurzeit befindet es sich noch im Verfahren (in hellem orange dargestellt). Außerdem gibt es zahlreiche Standorte mit kleineren Schutzgebieten der Zone IIIA sowie potenziellen Schutzgebieten der Zone IIIA, welche sich zurzeit noch im Verfahren befinden (in hellem gelb dargestellt). Die Trinkwasserschutzgebiete sind ebenfalls in Abbildung 27 dargestellt.

Die Grundwasserstände sowie die Grundwasserflurabstände der Betrachtungsräume wurden bereits in 4.1.1 Natur- und Siedlungsraum in den Tabellen der Naturräume dargelegt.

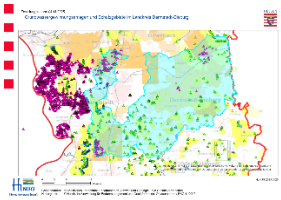


Abbildung 30: Grundwassergewinnungsanlagen und Trinkwasserschutzgebiete im Landkreis Darmstadt-Dieburg (HLNUG 2025c) Grafik noch Platzhalter

Die Veränderungen des Grundwasserstands im Landkreis fallen regional sehr unterschiedlich aus. Die Trends variieren stark zwischen einem sinkenden, einem gleichbleibenden und einem steigenden Grundwasserstand.

Stellvertretend für Betrachtungsraum 1 sind in Abbildung 28 die Grundwasserstände an der Messstelle Griesheim für den Zeitraum 1970-2025 dargestellt.

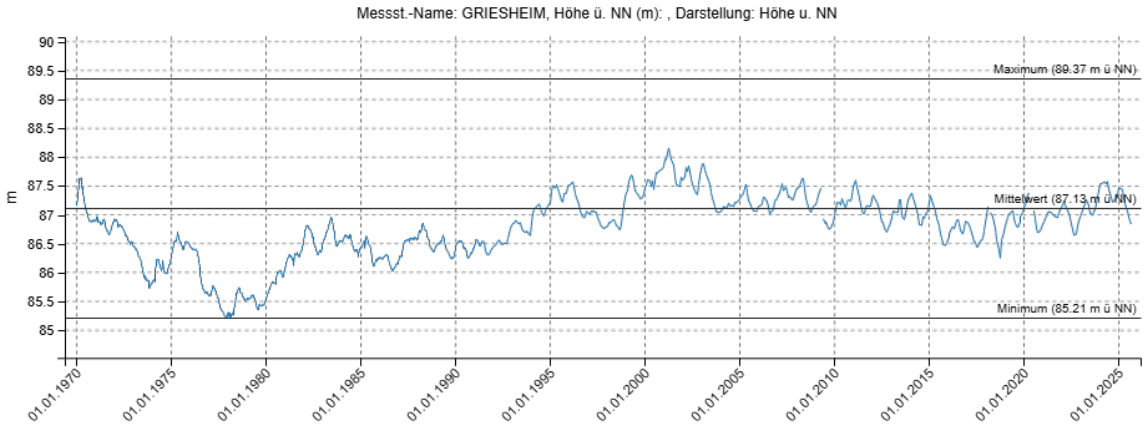


Abbildung 31: Grundwasserstände der Messstelle Griesheim (Betrachtungsraum 1) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.)

Repräsentativ für Betrachtungsraum 2 wird in Abbildung 29 die Grundwassermessstelle in Groß-Bieberau dargestellt. Es gilt zu beachten, dass die Skale auf der X-Achse kleiner skaliert, ist im Vergleich zu dem vorherigen Diagramm, weshalb der dargestellte Graph optisch vermeintlich größere Schwankungen aufweist. Die kleinere Skalierung verdeutlicht jedoch, dass die Grundwasserstände in Groß-Bieberau im betrachteten Zeitraum von 1970-2025 keiner ausgeprägten Schwankung unterliegen. Die Grundwasserstände sind weitestgehend gleichbleibend um den Mittelwert 162,07m ü. NN. Dies verdeutlicht, dass die Grundwassernutzung in einem ausgeglichenen Maß zwischen Entnahme und Neubildung stattfindet.

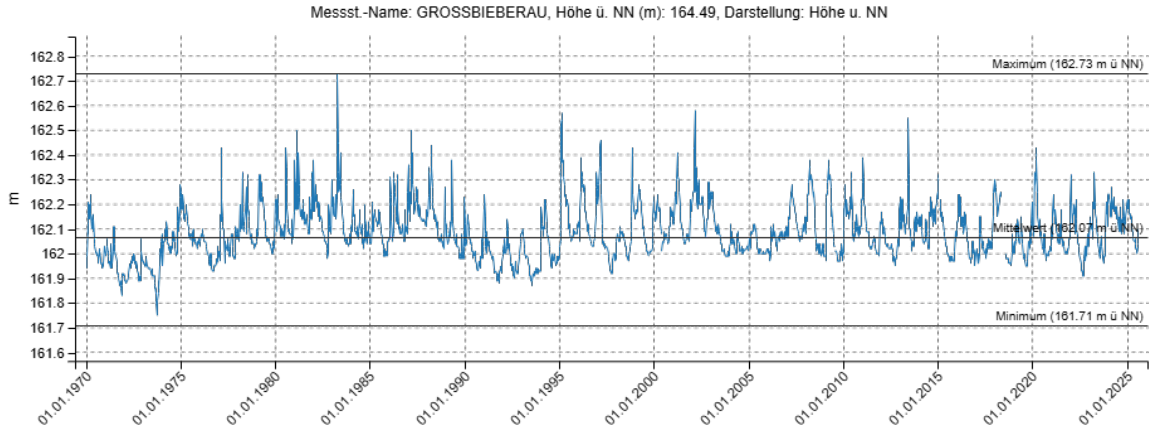


Abbildung 32: Grundwasserstände der Messstelle Groß-Bieberau (Betrachtungsraum 2) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.)

Die Grundwassermessstelle in Babenhausen repräsentiert im Landkreis den Betrachtungsraum 3. Gegensätzlich zu den zuvor betrachteten Diagrammen ist in Abbildung 30 ein deutlicher Trend zu verzeichnen. Im betrachteten Zeitraum von 1970-2025 ist eine Abnahme des Grundwasserstands vom Höchststand 121,11m ü. NN. Im Jahr 1971 bis zu einem Minimum von 117,34m ü. NN. Im Jahr 2023 zu erkennen. Dies verdeutlicht, dass die Grundwassernutzung nicht im Gleichgewicht zwischen Entnahme und Neubildung stattfindet.

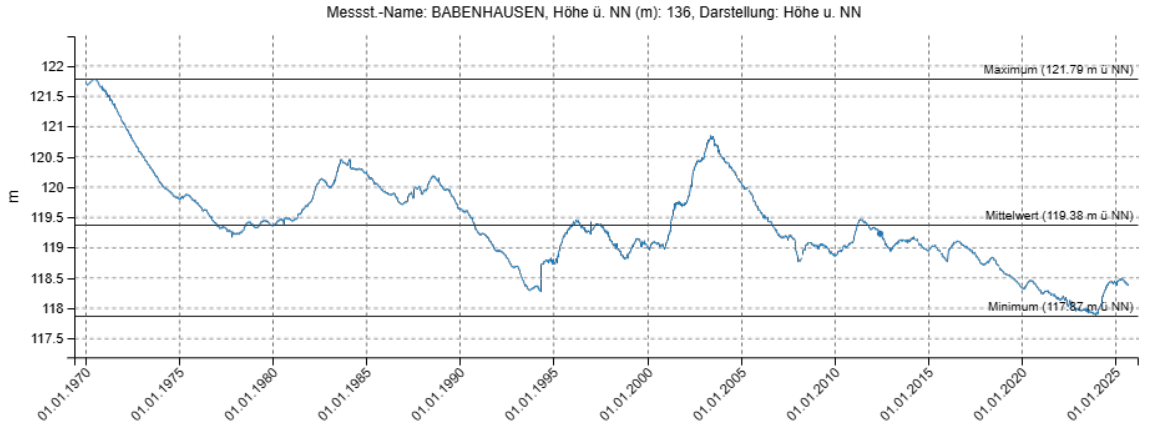


Abbildung 33: Grundwasserstände der Messstelle Babenhausen (Betrachtungsraum 3) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.)

Häufung und Verstärkung der Dürreperioden

Exkurs: Dürre und Trockenperioden

Dürre bezeichnet einen Mangel an Wasser, der durch weniger Niederschlag und/oder eine höhere Verdunstung durch erhöhte Temperatur (oder Wind) als üblich verursacht wird.

Eine Trockenperiode ist ein mehr oder weniger langer Zeitraum mit ausgeprägter trockener Witterung. Dabei existiert keine festgelegte Anzahl an Tagen ohne (oder mit nur sehr geringen) Niederschlägen die erreicht sein muss, um von einer Trockenperiode zu sprechen. Sie hängt vom Wasserbedarf der einzelnen Bereiche ab und kann demzufolge in der warmen Jahreszeit schon nach einigen Tagen beginnen. Im Winter sorgt die wegen der niedrigen Luft- und Bodentemperatur

gegenüber dem Sommer stark verminderte Verdunstung dafür, dass trotz minimaler Niederschläge eines Monats eine echte Trockenperiode nur schwer erreicht werden kann. (DWD 2025c)

Die Beobachtung der Dürreperioden in den vergangenen Jahrzehnten zeigt ebenfalls, dass Klimaänderungen bereits deutlich spürbar sind. Als Datengrundlage dient der Dürremonitor des Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), welcher Messungen zu Dürre in Deutschland seit 1951 bereitstellt. Dürreperioden treten insgesamt häufiger auf und erreichen gleichzeitig höhere Intensitäten. Abbildung 31 zeigt die Dürreintensitäten in der Vegetationsperiode April bis Oktober für die Jahre 1990-2023. Das Jahr 2024 ist in der Abbildung ebenfalls dargestellt, jedoch wurde nicht die vollständige Vegetationsperiode betrachtet bevor die Abbildung veröffentlicht wurde. Somit ist es für die Betrachtungen der Veränderungen nicht repräsentativ. Die dargestellte Dürreintensität ist ein dimensionsloses Maß um die Stärke einer Dürre über einen bestimmten Zeitraum oder eine bestimmt Region abzuschätzen. Hierbei werden sowohl die Länge der Dürreperiode, die absolute Trockenheit im zeitlichen Verlauf sowie zusätzlich eine Nomierung über die Zeit (Tage der Vegetationsperiode) in die Berechnung einbezogen (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung o.J.). In der Abbildung ist eine deutliche Zunahme der Intensitäten ab dem Jahr 2018 im Vergleich zu den Vorjahren zu erkennen. Die Dürreperioden treten seitdem nicht nur stärker und häufiger auf, sondern auch großflächiger in vielen Regionen Deutschlands auf.

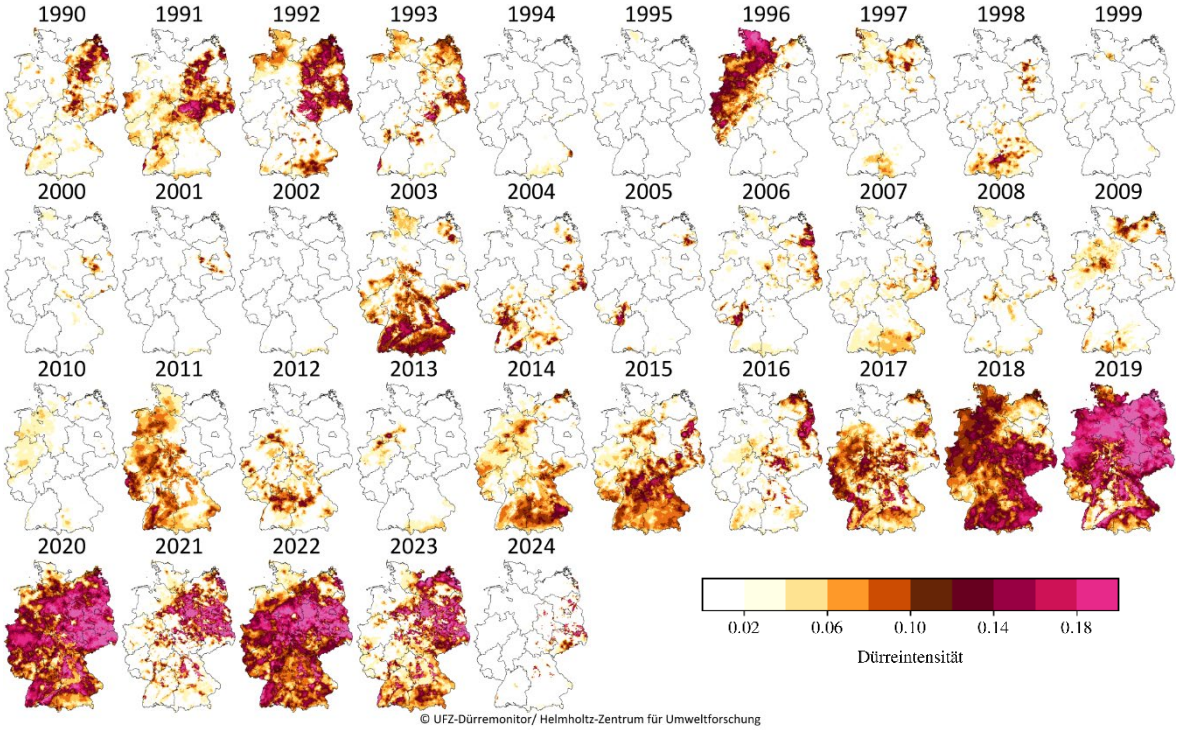


Abbildung 34: Dürreintensitäten in der Vegetationsperiode April bis Oktober für den Gesamt- und Oberboden in Deutschland für die Jahre 1990-2023 (UFZ-Dürremonitor / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, o.J.)

Das Jahr 2018 sticht in der Darstellung heraus, da hier erstmalig seit 1976 eine großflächige Dürre in Deutschland aufgetreten ist. Sowohl Sommer als auch Herbst des Jahres 2018 waren trockener wie in allen verfügbaren Jahren im Dürremonitor seit 1951. Das Ausmaß der Dürre 2018 ist in Abbildung 32 dargestellt. Im Jahresverlauf war zeitweise bis zu 100 % der Fläche Deutschlands unter Dürre bzw. ungewöhnlicher Trockenheit (Betrachtung des Gesamtbodens).

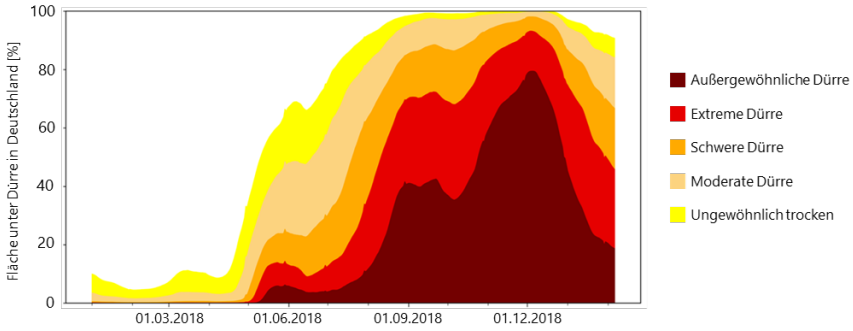


Abbildung 35: Von Dürre betroffene Fläche (Gesamtboden) in Deutschland von Januar 2018 - Februar 2019 (UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung o.J.)

Verschiebung des Vegetationsbeginns und der Phänologie

Der Vegetationsbeginn liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg tendenziell früher im Vergleich zu Hessen, dies ist in Abbildung 33 an der deutlichen roten Färbung zu erkennen. Der Vegetationsbeginn wird auf Grundlage von Messwerten der Lufttemperatur aus der Vergangenheit und von berechneten Lufttemperaturdaten aus verschiedenen Klimamodellen bestimmt. Schwankungen sind somit stark abhängig vom Klima.

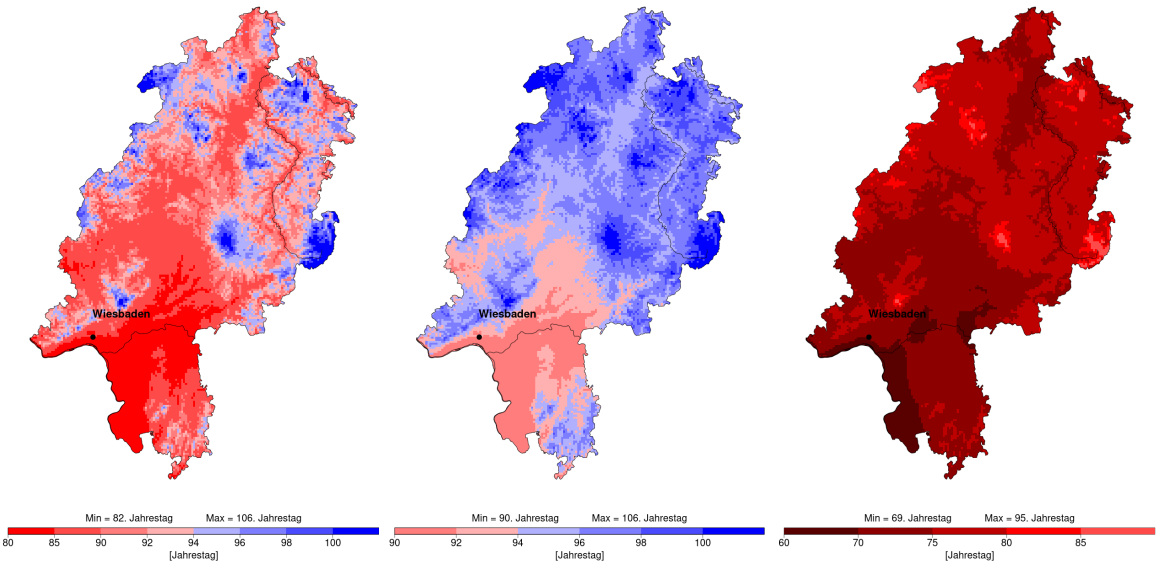


Abbildung 36: Vegetationsbeginn in der Periode 1971 – 2000 (Normalwert, links) und exemplarische der Beginn in den Jahren 2018 (Mitte) und 2024 (rechts) (DWD 2025d)

Eine deutliche klimatische Veränderung durch den Klimawandel kann in der Verschiebung der phänologischen Jahreszeiten beobachtet werden. Die Phänologie beschäftigt sich mit den periodisch wiederkehrenden Wachstums- und Entwicklungserscheinungen der Pflanzen im Jahresverlauf (DWD 2025e). In Abbildung 34 ist die Phänologische Uhr für das Land Hessen abgebildet. Im inneren Ring ist der Verlauf der phänologischen Jahreszeiten für das Jahr 2024 dargestellt, im äußeren Ring das vieljährige Mittel. Zu erkennen ist neben einer Verschiebung der Jahreszeiten auch eine Veränderung der Dauer der Jahreszeiten. Diese Veränderungen haben vor allem Einfluss auf die Landwirtschaft im Landkreis Darmstadt-Dieburg, da auch die landwirtschaftliche Vegetationsperiode (April bis Oktober) von den Veränderungen betroffen ist.

Die Verschiebung der Phänologie ist die Reaktion der Pflanzen auf die Klimaänderung und besonders auf die steigende Jahresmittelwerte der Lufttemperatur (DWD 2023).

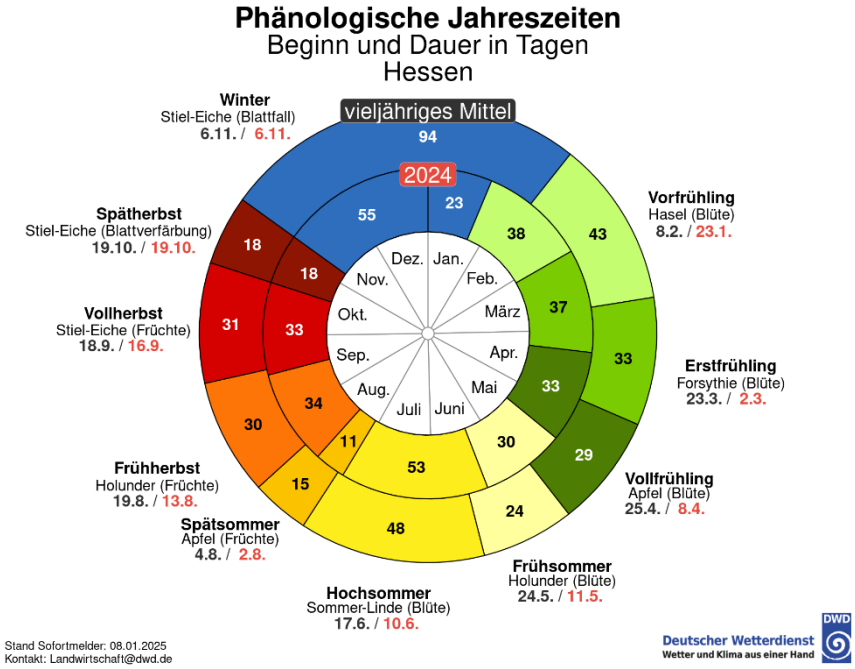


Abbildung 37: Phänologische Jahreszeiten des Jahres 2025 in Hessen verglichen mit dem vieljährigen Mittel (DWD 2025e)

4.3. Klimaänderungen in der Zukunft

Um die zukünftige Entwicklung des Klimas zu berechnen, werden mit Hilfe von Klimamodellen und unter der Annahme von möglichen Treibhausgas-Emissionsszenarien Klimaprojektionen erstellt. Zur besseren Abschätzung der Spannbreite der möglichen Klimasignale werden, wenn möglich, mehrere Simulationen durchgeführt und zu einem sogenannten Ensemble kombiniert.

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) stellt Szenarien und Ensembles der zukünftigen Klimaentwicklung in Hessen bis ins Jahr 2100 zur Verfügung (HLNUG 2025e). Datengrundlage sind Klimasimulationsdaten des Projekts „Regionale Klimaprojektionen Ensemble für Deutschland (ReKliEs-De)", das 2014-2017 durchgeführt wurde (HLNUG 2025f). Auf Basis zehn verschiedener globaler Klimamodelle (GCM) wurden über zehn regionale Klimamodellsimulationen (RCM) Veränderungen für Hessen berechnet. Die Veränderungen werden als 30-jährige Mittelwerte gezeigt. Dies ist der Zeitraum, der „Klima" im Vergleich zu „Wetter" definiert. Die Klimamodelldaten liegen in einer räumlichen Auflösung von 5 km x 5 km vor und wurden auf die elf Naturräume angepasst (HLNUG 2025d). Projektionen der Entwicklung von Temperatur, Niederschlag und Temperaturkenntagen, wie Heiße Tage und Tropennächte, sind enthalten. Die Daten liegen für die beiden Emissionsszenarien „Klimaschutz" (RCP2.6) und „Kein Klimaschutz" (RCP8.5) vor (RCP = Representative Concentration Pathways) (HLNUG 2025d). Der DWD definiert das Szenario RCP2.6 als „Peak-Szenario", da von einem Höhepunkt der Treibhausgasemissionen bereits im Jahr 2020 und anschließend von einem konstanten Rückgang der Treibhausgasemissionen ausgegangen wird. Das Szenario entspricht dem Ziel der Vereinbarungen des Pariser Klimaabkommens, die globale Erwärmung bis zum Jahr 2100 auf unter 1,5 °C bzw. 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen (DWD 2025f). Das UN-Umweltprogramms (UNEP) meldete im Herbst 2025, dass selbst bei einem vollständigen Umsetzen

aller globalen Reduktionsziele ein Anstieg der Temperaturen um 2,3 bis 2,5 °C bis zum Ende dieses Jahrhunderts zu erwarten wären. Fehlende Umsetzung der gesteckten Ziele oder ein Absenken der Zielsetzungen würden demnach zu einem weiteren Anstieg der globalen Temperaturen führen. Eine Überschreitung des 1,5 °C wird aktuell spätestens Anfang der 2030er Jahre erwartet (UNEP 2025).

Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen sind also weiter dringend erforderlich, um den Temperaturanstieg für die Zukunft zu begrenzen und Verhältnisse zu schaffen, an die eine Anpassung noch möglich ist (UBA 2025).

Im Folgenden werden (bezogen auf ganz Hessen) die jeweiligen projizierten Änderungen der Kennwerte nach dem RCP2.6-Szenario und dem RCP8.5-Szenario für die nahe (2031-2060) und die ferne Zukunft (2071-2100) bezogen auf die Referenzperiode 1971-2000 dargestellt (HNLUG 2025d). Da das HLNUG keine Daten für das moderate RCP4.5-Szenario bereitstellt, wird auf die verfügbaren Daten zurückgegriffen.

Wichtig zur Einordnung der projizierten Änderungen: Auch mit sehr ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen (Szenario RCP2.6) wird es eine Veränderung des Klimas geben.

Tabelle 7: Projizierten Änderungen der Kennwerte nach dem RCP2.6-Szenario und dem RCP8.5-Szenario für Hessen für die nahe und ferne Zukunft (HNLUG 2025d)

	Temperatur Hessen		
	RCP2.6:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Temperaturzunahme zwischen 0,8 °C und 1,6 °C im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Temperaturzunahme zwischen 0,6 °C und 1,7 °C im Vergleich zu 1971-2000
	RCP8.5:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Temperaturzunahme zwischen 1,1 °C und 2,4 °C im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Temperaturzunahme zwischen 2,7 °C und 4,9 °C im Vergleich zu 1971-2000
	Sommertage Hessen *(Tageshöchsttemperatur übersteigt 25 °C)*		
	RCP2.6:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Sommertage zwischen 4,6 und 14,6 Tagen im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Sommertage zwischen 5,0 und 13,3 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000

	RCP8.5:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Sommertage zwischen 10,9 und 23,1 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Sommertage zwischen 21,8 und 51.0 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000



	Heiße Tage *(Tageshöchsttemperatur übersteigt 30 °C)*		
	RCP2.6:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Heißen Tage zwischen 1,2 und 7,0 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Heißen Tage zwischen 3,2 und 8,4 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
	RCP8.5:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Heißen Tage zwischen 5,4 und 10,4 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Heißen Tage zwischen 11,1 und 30,3 Tagen pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000



	Tropennächte *(Tiefsttemperatur nicht unter 20 °C)*		
	RCP2.6:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Tropennächte zwischen 0,2 und 0,8 Tagen bzw. Nächten pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Tropennächte zwischen 0,4 und 1,5 Tagen bzw. Nächten pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
	RCP8.5:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Zunahme der Tropennächte zwischen 0,3 und 2,7 Tagen bzw. Nächten pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Zunahme der Tropennächte zwischen 2,3 und 16,9 Tagen bzw. Nächten pro Jahr im Vergleich zu 1971-2000
	Niederschlag		

	RCP2.6:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Veränderung des jährlichen Niederschlags zwischen -1,4 % (Abnahme) und 6,8 % (Zunahme)
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Veränderung des jährlichen Niederschlags zwischen -5,4 % (Abnahme) und 6,4 % (Zunahme)
	RCP8.5:	Nahe Zukunft (2031-2060)	Veränderung des jährlichen Niederschlags zwischen -2,7 % (Abnahme) und 13,7 % (Zunahme)
		Ferne Zukunft (2071-2100)	Veränderung des jährlichen Niederschlags zwischen -0,1 % (Abnahme) und 19,1 % (Zunahme)

Die projizierten Niederschlagsveränderungen variieren im Jahresverlauf. Während die Winter- und Frühlingsniederschläge tendenziell zunehmen werden, nehmen die Niederschläge in den Sommermonaten tendenziell ab (DWD und HLNUG 2024).

Allgemein können steigende Lufttemperaturen potenziell zu höheren Niederschlagsmengen führen, da warme Luft mehr Wasserdampf aufnehmen kann als kalte (DWD 2016). Daher sind tendenziell mehr Starkregenereignisse zu erwarten. Voraussichtlich werden also Niederschlagsereignisse mit geringen Niederschlagsmengen abnehmen, während Niederschlagsereignisse mit hohen Niederschlagsmengen zunehmen werden.

Bezüglich des Auftretens und der Intensität von Stürmen ist bislang kein Zusammenhang mit dem Klimawandel wissenschaftlich bestätigt (HLNUG 2020). Da wärmere Luft mehr Energie aufnimmt, wird jedoch angenommen, dass mit zunehmender Temperatur „die Stärke von Sturmereignissen in den warmen Monaten zunimmt" (HLNUG 2020, S. 14).

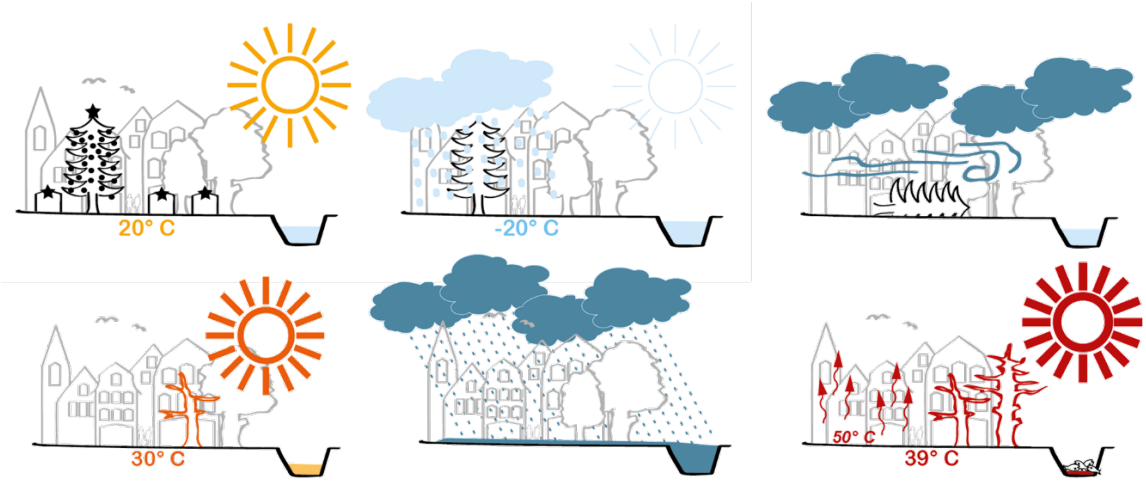


Abbildung 38: Vereinfachte Darstellung eines Jahres im Klimawandel: Die Winter werden tendenzell wärmer, Fostereignisse seltner, strenge Fröste sind aber weiterhin nicht ausgeschlossen. Vorraussichtlich nimmt die Stärke von Sturmereignissen und das Schadenspotenzial zu. Sommertage und Heiße Tage nehmen zu und treten bereits im Frühjahr auf. Starkregenereignisse werden voraussichtlich zunehmen (Sandra Sieber, 2022)

Zusammenfassung der zukünftigen Klimaänderungen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

1. 

Rhein-Main-Gebiet ist bereits jetzt die wärmste Region in Hessen und gehört zu den wärmsten Regionen in Deutschland.

Zukünftig wird es noch wärmer, das Auftreten von Sommertagen, Heißen Tagen und Tropennächten nimmt zu.

Tendenziell sind häufigere und länger anhaltende Trockenperioden zu erwarten.

2. 

Die Jahresniederschlagsumme ist tendenziell gleichbleibend bis zunehmend.

Die Niederschlagsänderungen sind variabel und mit größeren Unsicherheiten behaftet, die Winter- und Frühjahrsniederschläge werden tendenziell zunehmen und die Sommerniederschläge tendenziell abnehmen.

Tendenziell sind mehr Starkregenereignisse zu erwarten.

5. Betroffenheiten und Handlungsbedarf in den Kommunen im LaDaDi

Vorgehen bei der Betroffenheitsanalyse

Die Analyse der Betroffenheit gegenüber dem Klimawandel baut auf der Bestandserfassung auf und überführt die erfassten Daten in lesbare Ergebnisse (Texte und Karten). Die Betroffenheiten der Kommune wurden in tabellarischer Form gesammelt (je Kommune) und mit den Beteiligten aus den Kommunen plausibilisiert (siehe auch Workshop 1). Betrachtet wurden sowohl bereits beobachtete Veränderungen wie zu erwartende Veränderungen, es wurde unterschieden in chronische (langsam fortschreitende) und akute (plötzliche Auswirkungen) des Klimawandels durch Extremereignisse.

Für diese Sammlung der „Betroffenheiten in den Kommunen" wurden genannte Betroffenheiten aus dem Auftaktworkshop und den Auftaktgesprächen, aus dem KLADaDi 2013 und der Evaluierung von 2023 sowie Daten des HLNUG zur Hitze- und Starkregenbelastung.

Die Betroffenheiten durch den Klimawandel in den Kommunen beziehen sich immer auf Sektoren/Bereiche wie z. B. Öffentliche Gesundheit/empfindliche Gruppen, Gebäude und Baumaterialien oder Grünflächen/Stadtgrün. Die Sektoren/Bereiche in der Betroffenheitsanalyse sind nicht wortgleich mit den Handlungsfelder im KLAK DaDi 2024-2026, korrespondieren aber mit diesen. Betrachtete einwirkende Faktoren in der Betroffenheitsanalyse sind: Hitze/UV-Strahlung, Trockenheit, Hochwasser, Starkregen, Sturm/Hagel sowie Grundwasser.

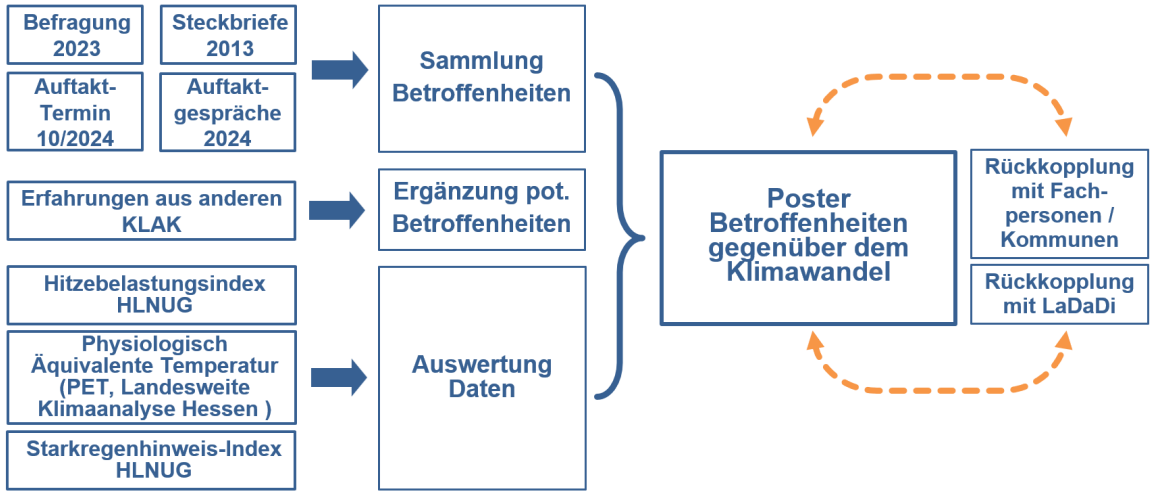
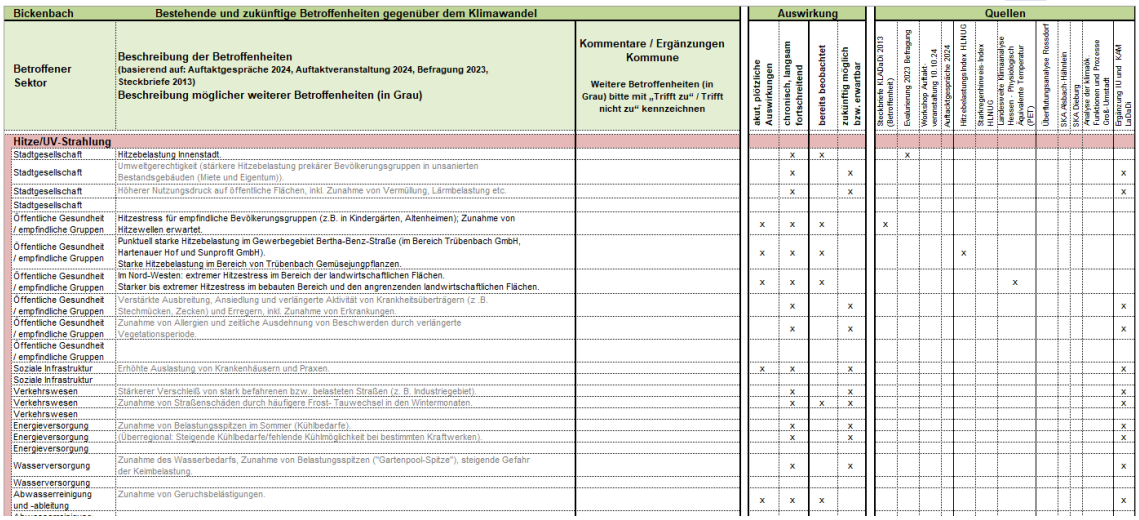


Abbildung 39: Vorgehen im Rahmen der Betroffenheitsanalyse im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024)

Vertreterinnen und Vertreter von z. B. HessenForst, HessenWasser oder örtlichen Naturschutzverbänden brachten im Rahmen des ersten Workshops auch ihre Expertise ein. In diesem Workshop priorisierten die Teilnehmenden zudem die kommunalen Betroffenheiten: Die drei JETZT wichtigsten Betroffenheiten und die drei ZUKÜNFTIG wichtigsten Betroffenheiten, um so eine erste Einschätzung besonders wichtiger Betroffenheiten zu erhalten, an die mögliche Handlungsbedarfe und Maßnahmen anknüpfen könnten (die ebenfalls im ersten Workshop gesammelt wurden).



Bickenbach	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel		Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	Beschreibung der Betroffenheiten (basierend auf: Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)	Kommentare / Ergänzungen Kommune Weitere Betroffenheiten (in Grau) bitte mit „Trifft zu" / Trifft nicht zu" kennzeichnen	akut, plötzliche Auswirkungen	chronisch, langsam fortschreitend	bereits beobachtet	zukünftig möglich bzw. erwartbar	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis Index HLNUG	Landessweite Klimaanalyse Hessen (Projektion Äquivalente Temperatur (PET))	Überflutungsanalyse Rossdorf	SVK Alsbach-Hähnlein	SVK Dieburg	Analyse der Klimaanpassungsprozesse auf Kreisebene Groß-Umstadt	Ergänzung TU und KAM LaDaDi	KAM
Hitze/UV-Strahlung																						
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung Innenstadt.			x	x			x														
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).			x		x																x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.			x		x																x
Stadtgesellschaft																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.		x	x	x		x															
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Punktuell starke Hitzebelastung im Gewerbegebiet Bertha-Benz-Straße (im Bereich Trübenbach GmbH, Hartenauer Hof und Sunprofit GmbH). Starke Hitzebelastung im Bereich von Trübenbach Gemüsejungpflanzen.		x	x	x						x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Nord-Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.		x	x	x								x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z. B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.			x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.			x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen																						
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.		x	x		x																x
Soziale Infrastruktur																						
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).			x		x																x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.			x	x	x																x
Verkehrswesen																						
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).			x		x																x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).			x		x																x
Energieversorgung																						
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.			x		x																x
Wasserversorgung																						
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.		x	x	x																	x

Abbildung 40: Ausschnitt aus der tabellarischen Zusammenfassung der bestehenden Betroffenheiten je Kommune im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024)

Auf der Basis verfügbarer Daten des HLNUG wurden auch Karten erstellt: Einmal die Betroffenheit durch Hitze und einmal die Betroffenheit durch Starkregen und Hochwasser. In beiden Karten wurden auch die Nennungen aus der Auftaktveranstaltung eingefügt. Diese Karten bilden auch die Basis für die Darstellung der sogenannten Hot- und Bluespots (siehe Kapitel 6).

Workshop-Serie zur Betroffenheit – März 2025

Im März 2025 fand die erste Workshop-Serie im kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept für 22 Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg statt. Thema waren die Betroffenheiten und Handlungsbedarfe durch den Klimawandel.

In jedem Betrachtungsraum gab es einen Workshop: 19. März in Dieburg, 20. März in Griesheim und 24. März in Groß-Bieberau. Die Teilnehmenden waren Mitarbeiter/-innen der Kommunen und des Kreisausschusses des Landkreises, aber auch Vertreter/-innen von HessenWasser, örtlichen Naturschutzverbänden, der LandesEnergieAgentur Hessen (LEA) und des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).

Im Vorfeld wurden für die Betroffenheitsanalyse die genannten Betroffenheiten aus der Auftaktveranstaltung und den Auftaktgesprächen, eine Evaluierung von 2023, Daten des HLNUG zur Hitze- und Starkregenbelastung sowie Einschätzungen zu künftigen Betroffenheiten durch das Klimaanpassungsmanagement des Landkreises und INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Böhm und Partner zusammengestellt. Die Betroffenheiten beziehen sich dabei immer auf Bereiche wie öffentliche Gesundheit/empfindliche Gruppen, Gebäude und Baumaterialien, Grünflächen/Stadtgrün oder Land- und Forstwirtschaft. Einwirkende Faktoren sind: Hitze/UV-Strahlung, Trockenheit, Hochwasser, Starkregen, Sturm/Hagel sowie Grundwasser. Im Workshop wurden die Betroffenheiten gemeinsam mit den Kommunen geprüft und ergänzt.

Auf Grundlage der Daten des HLNUG wurden Karten zur Betroffenheit durch Hitze und Starkregen erstellt, die im weiteren Verlauf als Basis dienen sollen, um sogenannte Hotspots darzustellen (siehe auch Workshop 2). Damit sind Bereiche gemeint, in denen städtische Hitzeinseln oder Gefahren durch Hochwasser bzw. Starkregen besonders stark ausgeprägt sind.

Im zweiten Teil des Workshops ging es um die Handlungsbedarfe in den Kommunen. Dabei wurde gesammelt, welche Handlungsbedarfe es gibt und welche Maßnahmen und Projekte in den Kommunen bereits umgesetzt werden.

Die Auswirkungen des Klimawandels in den Handlungsfeldern (Klimawirkung)

Nachfolgend, werden die Betroffenheiten durch den Klimawandel für die jeweiligen Handlungsfelder beschrieben. Für die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg relevanten Handlungsfelder sind:



Abbildung 41: Die betrachteten Handlungsfelder im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024)

Die Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels kann auch als Verletzbarkeit oder Vulnerabilität bezeichnet werden. Das Konzept der Verletzbarkeit (Vulnerabilität) beschreibt im Kontext des Klimawandels, wie stark eine Region, ein System oder auch eine Person durch Veränderungen des Klimas beeinflusst wird und in welchem Maß dies bewältigt werden kann.

Die Beurteilung der Verletzbarkeit einer Kommune oder einer Region basiert auf den Faktoren „Exposition", „Sensitivität" und „Anpassungskapazität" (UBA 2017, S. 10 & S. 44 f.). Diese Faktoren sind wie folgt definiert:

- Exposition: Das Vorhandensein von Menschen, Natur- und Sachgütern an einem Ort, der nachteilig betroffen sein könnte (IPCC 2018, S. 549).
- Sensitivität: Die Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen der Klimaänderung. Wie empfindlich reagieren Menschen, Natur- und Sachgüter auf die Klimaänderungen und ihre Auswirkungen?
- Anpassungskapazität: Die Fähigkeit, durch vorausschauendes und vorsorgeorientiertes Handeln negative Auswirkungen der Klimaänderungen zu vermindern oder sie zu bewältigen und sich ergebende Chancen zu nutzen. Zentral ist hierfür die Frage, ob Menschen und Institutionen in der Lage sind, beziehungsweise finanziell, technologisch und gesellschaftlich willens und bereit sind, sich an die erwarteten Veränderungen anzupassen.

Der Schwerpunkt bei der Analyse der Auswirkungen des Klimawandels in den Handlungsfeldern lag auf den Faktoren Exposition und Sensitivität. Ausgehend von den gegenwärtigen Verletzbarkeiten

konnte mit Blick auf die erwarteten zukünftigen Klimaänderungen ein Handlungsbedarf beurteilt werden.

Die Anpassungskapazität wird neben technischen und finanziellen Möglichkeiten von einer Vielzahl kaum messbarer Faktoren beeinflusst, wie Entscheidungsfindungsprozessen und politischem Willen, und wird daher in der wissenschaftlichen Literatur kontrovers diskutiert (Adelphi et al. 2015, S. 52).

Für die Kommunen im Landkreis Darmstadt Dieburg wurde daher zusammengefasst je Betrachtungsraum, die Anpassungskapazität in Form einer SWOT-Analyse erfasst (siehe 5.5 Fazit Betroffenheit).

In der Analyse der Auswirkungen des Klimawandels in den Handlungsfeldern wird nachfolgend zunächst die Ausgangssituation im jeweiligen Handlungsfeld beschrieben. Darauf aufbauend wird überblickshaft die Empfindlichkeit bzw. Betroffenheit der einzelnen Handlungsfelder gegenüber den Klimaänderungen dargestellt und mögliche Handlungsbedarfe aufgezeigt. Enthalten sind auch Angaben zur erwarteten Anpassungsleistung je Handlungsfeld.

Tabelle 8: Handlungsfelder und Bereiche des KLAK

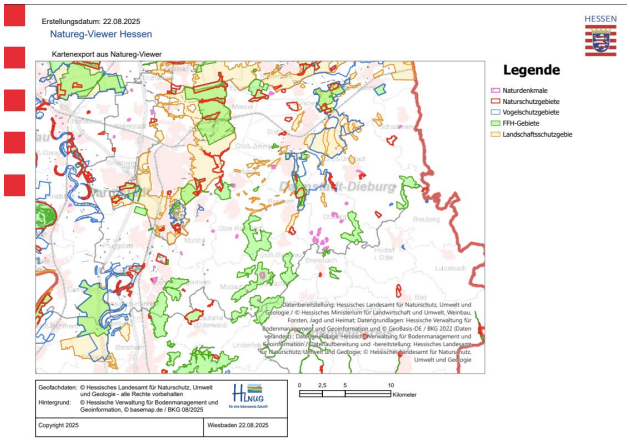
Symbol	Bereich	Handlungsfelder
	Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)
		Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)
		Land- und Forstwirtschaft
	Mensch	Gesundheit
		Katastrophenschutz
	Planen und Bauen	Stadt- und Regionalplanung
		Kommunale Liegenschaften
		Kommunale Infrastruktur und Dienstleistungen
	Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus
		Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)

→ Die Abschnitte 5.1 bis 5.4 mit der Beschreibung der Betroffenheit je Handlungsfeld befinden sich aktuell noch in der Finalisierung und sind daher noch nicht enthalten. Die abgebildeten Karten/Grafiken sind Platzhalter.

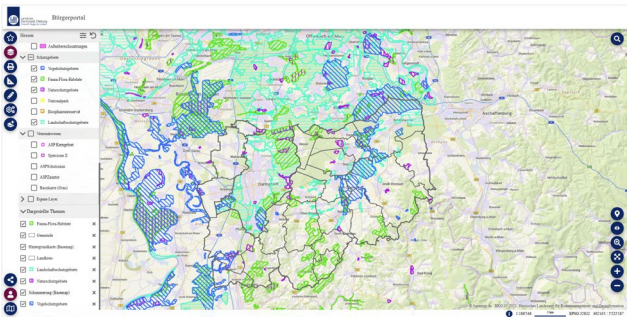
5.1. Bereich Umwelt

Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)
	Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)
	Land- und Forstwirtschaft

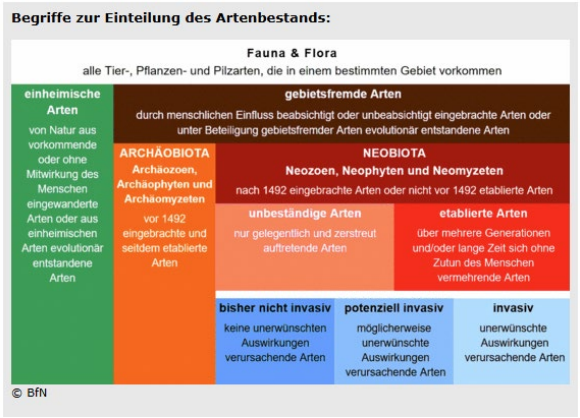
5.1.1. Handlungsfeld Naturschutz und Biodiversität



Mögliche Karte mit allen Schutzgebieten im LaDaDi (Biotope sind abbgebildet, stehen aber nicht in der Legende)

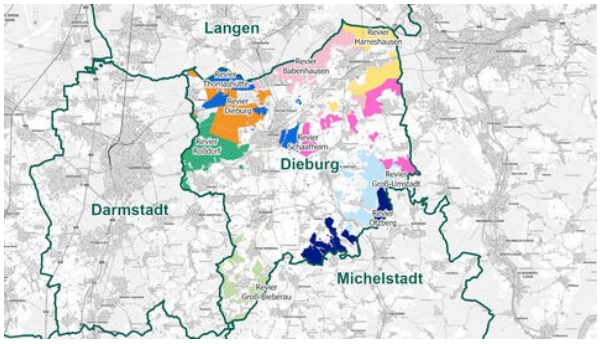


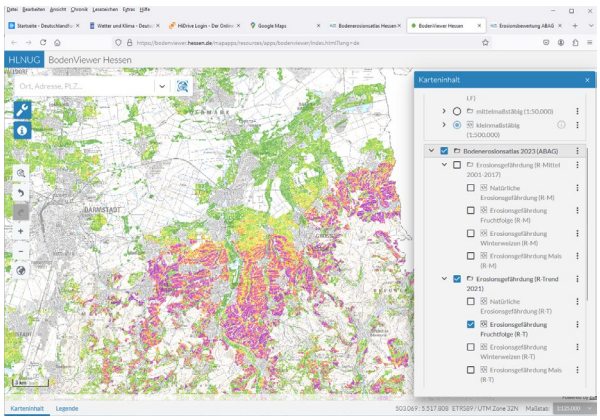
Karte mit Schutzgebieten auf Basis des Bürgerportals des LaDaDi



5.1.2. Handlungsfeld Grünflächenentwicklung und Stadtgrün

5.1.3. Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft

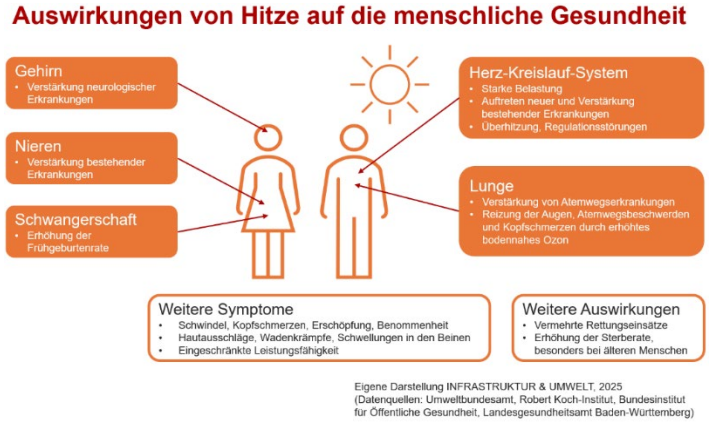




5.2. Bereich Mensch

Mensch	Gesundheit
	Katastrophenschutz

5.2.1. Handlungsfeld Gesundheit



Eigene Darstellung INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025
(Datenquellen: Umweltbundesamt, Robert Koch-Institut, Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit, Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg)

5.2.2. Handlungsfeld Katastrophenschutz

5.3. Bereich Planen und Bauen

Planen und Bauen	Stadt- und Regionalplanung
	Kommunale Liegenschaften
	Kommunale Infrastruktur und Dienstleistungen

5.3.1. Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung

5.3.2. Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften

5.3.3. Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur und Dienstleistungen

5.4. Bereich Wirtschaft

Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus
	Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)

5.4.1. Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus

5.4.2. Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)

5.5. Fazit Betroffenheit

Die Auswirkungen des Klimawandels in den Kommunen des Landkreises Darmstadt Dieburg betreffen grundsätzlich alle Bereiche bzw. Handlungsfelder.

Im Rahmen des zweiten Workshops wurden die Stärken und Schwächen der Kommunen zur Anpassung an den Klimawandel in Form einer SWOT-Analyse erfasst und pro Betrachtungsraum zusammengestellt.

Als gute Ausgangsbasis zur Anpassung an den Klimawandel wurde z. B. die Nähe zu land- und forstwirtschaftlichen Flächen, die geringen Siedlungsgrößen sowie das politische und zivilgesellschaftliche Engagement gesehen. Herausforderungen bei der Klimaanpassung können sichergeben aus dem demografischen Wandel, fehlenden Strukturen in der Verwaltung bzw. bei der Zusammenarbeit aber auch aus der Topografie oder dem Wachstumsdruck in einigen Kommunen.

Die Ergebnisse der SWOT zur Anpassungskapazität der Kommunen werden nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 9: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 1 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Bereich	Handlungsfelder im KLAK DaDi	Stärken	Chancen	Schwächen	Risiken
Übergeordnet	Prozesse und Abläufe	Politische Bereitschaft	Kleine Schritte mit Wirkung	Demographischer Wandel in Stellenbesetzung -> Wissen geht verloren	- Verpasste Chancen - Zögerliches und zu langsames Handeln - Hohe bürokratische Auflagen
		Starkes Vereinswesen / Ehrenamt	Bürgerbeteiligung + Engagement	Veraltete Prozesse in der Verwaltung, Stand der Digitalisierung, Kommunikation bindet Potenzial	- Akzeptanz beim Bürger - Politik
		Höheres Bewusstsein für neues Denken und ganzheitliche Lösungen	Persönlich betroffene Bevölkerung -> Motivation zu Handlung	Personelle, finanzielle Grenzen	Akzeptanz bei Umsetzung von Maßnahmen
			Rückhalt der Bevölkerung und gemeinsame Identität	- Finanzielle Mittel - Politische Uneinigkeit - Kein (wenig) Personal (festgebunden)	Überlastung der Bürgerinnen und Bürger
				- Interdisziplinäre amtsübergreifende Arbeit verbessern - Hohe Flächenkonkurrenz - Fokus auf Chancen statt Risiken richten	Akzeptanz der Bürgerinnen/Bürger bzgl. Verwendung von Steuergeldern
				- Kein Geld - Keine Zeit - Kein Personal	Politischer Wille?
				"Elterngeneration" (30 - 50 J.) engagieren sich wenig in der politischen Gestaltung / Mitgestaltung Gemeinwesen	Ziele aus KLAK stoßen auf Ablehnung (Bevölkerung/Politik)
					Klimabewusstsein -> Umsetzung Maßnahmen hört am eigenen Geldbeutel auf
Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)	- Lebensräume nass & trocken - Hohes Potential zur Entwicklung vorhanden	Seltene und wertvolle Naturräume	Wald im Ried stirbt ab	
			Vorhandenes ehrenamtliches Engagement (Nabu, BUND)		
			Vereine, Ehrenamt im Naturschutz -> Nabu, Naturfreunde		
	Grünflächen-entwicklung (inkl. Stadtgrün)	Grünflächen -> Geografischer Vorteil	- "Gräben" in der Gemeinde, Revitalisierung möglich? (Starkregen) -> Grüne Bänder durch Bepflanzung	Besiedelungsdichte in Seeheim, immer kleinere unversiegelte Flächen / Gärten	
		Gemeinde "mitten im Grünen" mit exzellenter Verkehrsanbindung	- Hanglage - Waldanteil		
		Parkflächen	Vorhandenes ehrenamtliches Engagement (Nabu, BUND, Förderverein Park)		
	Land- & Forstwirtschaft	Waldflächen -> Geografischer Vorteil	Verbesserung der Resilienz von Wald gegenüber Klimaveränderung	Keine großen Waldflächen	Stark exponierte landwirtschaftliche Flächen
		- Wald - Moor - Boden	- Landschaftspflegeverband Südhessen - Waldumbau		Waldbrände

Mensch	Gesundheit		Höhere Lebensqualität		
	Katastrophenschutz				
Planen und Bauen	Stadt- & Regionalplanung	Relativ kleine Stadtteile "Stadt der kurzen Wege" - Erholungsraum in 5min erreichbar	Hessenplatz / Umbau Kurze Wege, kleine Gemeinde, "Schlüsselfiguren" / Netzwerke	Zerschneidung Stadtgebiet - Straßen A67, A5 - Schiene Mobilität Schwerpunkt Auto (Gargenparken?!) Flächenzugriff Innen und Außen z. B. Hitzehotspots auf / durch Privatflächen Fehlende Sensibilität der Bevölkerung und Grundstückseigentümer*innen (Schottergärten, etc.) Auf Sand gebaut	Flächenkonkurrenz Verdichtung nimmt weiter zu / gestalten "wie" möglich? - Siedlungsdruck - Innerörtliche Verdichtung Keine baulichen Maßnahmen im Oberbeerbacher Tal möglich? Weitere Versiegelung / Verdichtung
	Kommunale Liegenschaften				
	Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	E-Mobilität Exzellente Verkehrsanbindung			
Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus	Wenig Industrie und Gewerbe -> Geografischer Vorteil		Große Gewerbegebiete	
	Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	- Wasserversorgung Eigenbetrieb - Moderne Infrastruktur KA. Abwasserverband - Modernisierung Kanalisation Abwasser Grundwasserschutz 4. Klärstufe Große Regenrückhaltebecken in Gewerbegebiet Neues Gewerbegebiet - Schwammstadt-Elemente - PV	- Sanierung der Kanalnetze für Umsetzung der KA-Maßnahmen nutzen - Neubaugebiet	Flaches Gebiet, sandig (Starkregen)	Flache Topographie -> Regenwasser muss in Wohngebiet gemanaget werden Hochwasser

Tabelle 10: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 2 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Bereich	Handlungsfelder im KLAK DaDi	Stärken	Chancen	Schwächen	Risiken
Übergeordnet	Prozesse und Abläufe	Engagierte BürgerInnen + Vereine Engagierte Bürger, Dr. R. Murjahn Stiftung Engagierte Vereine vorhanden? Interessierte Menschen / Ehrenamtliche (die auch anpacken wollen) Gut vernetzte Verwaltung, interessierte Menschen in der Verwaltung	Siehe anbietende Optionen	Wenig Personal, Zeit und Geld "Förderdschungel" Bürokratie, Bewilligung Fördermittel Befristete Arbeitsverträge Akzeptanz der Bürger Fehlende Vernetzung in der Verwaltung Kaum Geld (aber Kreativität)	Politischer Wille Ziele zu hoch stecken Demografischer Wandel --> Wissenstransfer fehlt (Stellenbesetzungen)
Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)	Schöne, abwechslungsreiche Landschaft (Strukturreichtum)			
	Grünflächen-entwicklung (inkl. Stadtgrün)	Fläche / Landschaft	Naherholungswert steigern		
	Land- & Forstwirtschaft	Viel Wald + hügelige, gut durchlüftete Topographie Viele Waldflächen (Mod) Viel Laubwald / Mischwald	Wald		Flächenausrichtung Süd-West -> Angriffspunkte für Hitze und Trockenheit (topografisch bedingt)
Mensch	Gesundheit				
	Katastrophenschutz		Persönlich betroffene BürgerInnen Starke Betroffenheiten		
Planen und Bauen	Stadt- & Regionalplanung		Leerstand nutzen Neubaugebiete + Neunutzung von Gewerbegebiet	Flächenzugriff Innen und Außen	Lage im Rhein-Main-"Speckgürtel" -> Zuzug fordert leere Flächen, Grünflächen
	Kommunale Liegenschaften		Aufenthaltsqualität von öffentlichen Plätzen / Spielplätzen steigern		
	Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit "Reinheimer Klima" Öffentlichkeitsarbeit: "Odenwälder Nachrichten", Webseite der Stadt, Geonaturpark AK Energie, Beteiligung für jeden Stützpunkt Energieberatung VZ		ÖPNV	
Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus		Synergien z.B. Touristische Angebote, Finanzeinnahmen aus PV Tourismus stärken		
	Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	Viele Gewässer			

Tabelle 11: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 3 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Bereich	Handlungsfelder im KLAK DaDi	Stärken	Chancen	Schwächen	Risiken
Übergeordnet	Prozesse und Abläufe	Gute Zusammenarbeit von Politik und Verwaltung	Es gibt für viele Herausforderungen schon Ideen für Verbesserungen. Diese müssen "nur" genutzt werden oder umgesetzt werden.	Kurzfristiges Denken, ideologische Denkweise	Fördermittelbürokratie zu komplex
		Hotspots sind bekannt		- keine Zeit - kein Geld - kein Personal	
		Möglichkeiten / Lösungen sind bekannt	Derzeit vorhandene Fördermittel	Gremien teils Hürde	Politischer Wille / Ziele zu hoch stecken
		Kleine Projekte werden schnell umgesetzt	Persönlich betroffene Bürgerschaft	Fehlende politische Unterstützung / Bereitschaft (Die)	Demografischer Wandel -> Wissenstransfer fehlt
			Entbürokratisierungsminister zum Abbau der Bürokratisierung für Fördermittelakquise "nutzen"	Magistrat übersteuert Budgetverantwortung / Zielmaßnahmen in Verwaltung	
				Magistrat setzt Ziele der StadtV. nicht um	
				Wenige bis keine Veränderungen (z.B. Marktplatz / Feste, da "es war schon immer so")	
				passiver Klima-Ausschuss	
				Konzertiertes Vorgehen zwischen Abteilungen nur zäh zu aktivieren	
				Keine klaren Regelungen der Zuständigkeiten	
Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)				
	Grünflächen-entwicklung (inkl. Stadtgrün)				
	Land- & Forstwirtschaft	Stadtwald als "Klimaanlage" (mit Moret)			Stark exponierte landwirtschaftliche Flächen
Mensch	Gesundheit				
	Katastrophenschutz				
Planen und Bauen	Stadt- & Regionalplanung		Aufenthaltsqualität von öffentl. Plätzen / Spielplätzen steigern		Lage im Rhein-Main-Gebiet -> Grünflächen werden bebaut
	Kommunale Liegenschaften				
	Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen				
Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus				Konkurrenz zwischen den Kommunen bezüglich Gewerbe / Unternehmen
	Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	Aufteilung der Gersprenz in mehrere Gräben vor den Stadtgrenzen		Hoher Handlungsbedarf durch Vielzahl von Bachläufen	Wasser in der Fläche "halten" & GW-Neubildung fördern (mit Blick auf GW Qualität & Quantität)

Alsbach-Hähnlein	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitzeinseln im Ortskern (werden als schwierig zu beheben wahrgenommen).	Trifft zu			x	x					x												
Stadtgesellschaft	Starke Hitzebelastung im Ortskern.	Trifft zu			x	x				x		x												
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.	Trifft zu	Hitzeaktionsplan vorhanden.		x	x			x			x												
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentlichen Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.	Trifft zu	Trinkwasserspender angedacht.		x		x					x												x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Trifft zu		x	x	x		x				x												
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme an Hitzestress durch steigende Jahresdurchschnitts- (ca.+1,4°C) und maximal Temperaturen (ca. +1,9°C) und Zunahme von Tropennächten (+3,3 d/a) und heißen Tagen (+9,4 d/a) in naher Zukunft. Besonders betroffen sind der Ortskern von Alsbach und das Umfeld dicht bebauter Hauptverkehrsstraßen.	Trifft zu	Marktplatz Hähnlein Hitze entschärft. Preform Projekt.		x	x	x					x					x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Entlastend insbesondere in der Nacht, wirkt der Kaltluftstrom, der aufgrund der Hanglanglage nach Alsbach strömt. In Hähnlein ist dieser Kaltluftstrom bereits abgeschwächt und gelangt nur noch eingeschränkt in die Siedlungsgebiete. Eine fortschreitende Bebauung zwischen den Alsbach und Zwingenberg würde den nächtlichen Kaltluftstrom hier merklich einschränken.	Trifft zu			x	x											x						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung am Sportlatz (Sportlerpfad). Starke bis punktuell sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet Sandwiesenstraße. Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Intersnack Deutschland.	Trifft zu			x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich.	Trifft zu			x	x						x			x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*Klingt logisch, aber kein Beleg dafür*			*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*Trifft nicht zu*	*Neuer MVZ Hitzeschutzaktionsplan → ggf. Wasserspender oder vergleichbare Lösung?*	*x*	*x*		*x*					*x*												*x*
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x	x																		x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung in Gewerbegebiete nördlich Ortsteil Sandwiese (hoher Versiegelungsanteil) wird sich weiter verstärken.	Trifft zu		x	x	x											x							
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis punktuell sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet Sandwiesenstraße. Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Intersnack Deutschland.	Trifft zu		x	x							x	x											
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Starke Hitzebelastung am Sportlatz (Sportlerpfad).	Trifft zu			x	x							x											
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Im Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu			x	x									x									
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft nicht zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu			x	x		x																
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung des Halsbandsittichs (Psittacula krameri) entlang der Bergstraße.	Trifft zu	2-3 Paare.		x	x						x												x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	*Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.*	*Trifft nicht zu*	*Aktuell gut. Wahrscheinlich weiter gute Wasserver-fügbarkeit.*		*x*		*x*					*x*												*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	Sinkende Bodenfeuchte im Sommer, durch zunehmende Sommertrockenheit.	Trifft zu			x	x											x							
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x					x												x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu	Inkl. Astbruch.		x	x			x			x												
Landwirtschaft	Ertragsausfälle oder -verminderung.	Trifft zu			x	x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x						x												x
Wald, Forstwirtschaft	Waldbrandgefahr, Feuchtgebiete trocknen zeitweise aus.	Trifft zu		x	x	x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu	Bergstraße-Odenwald: Vermehrt Absterben von Bäumen, insbesondere in Hanglagen. Südhänge besonders, Täler weniger betroffen.		x	x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Zunahme Sicherung der Waldwege?		x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x												x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																	x

Alsbach-Hähnlein	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.	Trifft nicht zu; Im Gemeindegebiet besteht unserer Meinung nach keine Hochwassergefahr.		x		x			x														
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x					x												x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Schlammläufe / Becken werden regelmäßig ausgebaggert (tlw. Konflikte mit dem RP Darmstadt aufgrund Naturschutz).	Trifft zu				x					x													
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	Trifft zu		x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Hähnlein: Kanalnetz kann Starkregen tlw. nicht mehr fassen… Hochwassergefahr; Keller sind betroffen.	Trifft zu	Vorsorge, dass von den Hängen nicht zu viel Wasser Richtung Siedlung fließt.	x		x					x	x												
Gebäude und Baumaterialien	Insgesamt drei größere Bäche, die den Hang runter fließen; ab dem Siedlungsbeginn (Bebauung) sind diese verrohrt; in Alsbach kommen alle drei „am Rathaus an“	Trifft zu	Verrohrte Bereiche bislang unproblematisch.		x	x					x	x												
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Schloss Hangrutsch 2024.	Trifft zu	Derzeit keine Probleme mehr an dieser Stelle. Wahrscheinlich einmalig in Folge Straßenneubau.	x		x				x		x												
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	In Hanglagen durch/nach Starkregen vermehrt Erosion und Rutschungen.	Trifft zu		x		x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x																			x
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Hähnlein: Erhöht, Alsbach: Hoch, Alsbach-Hähnlein: Hoch	Trifft zu		x		x								x										
Katastrophenschutz	Lokale Hangrutschungen und/oder vollgelaufene Keller; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	Trifft zu		x		x		x																
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.	Trifft zu	Einzelne Windhosen. Beobachtet in Hähnlein.	x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Bodenerosion.	Trifft zu		x		x			x															
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Auf landwirtschaftlichen Flächen: Winderosion.	Trifft zu		x		x		x																
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Gefahr von Windbruch und Winderosion. Zunahme an Starkwindböen erwartet.	Trifft zu		x			x	x																
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasser-Probleme im Bestand: tlw. wurden Häuser während Trockenphasen ohne weiße Wanne gebaut, was zu Problemen führt.	Trifft zu	Grundwasser im Hessischen Ried stabil (HessenWasser).		x	x						x	x											
Gebäude und Baumaterialien	GW-Stände im Ried.	Trifft zu	Ritterbruch → Steigendes Grundwasser. Hin zum Normalstand ab den 1990er Jahren.		x	x					x		x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr)), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu	Grundwasserproblematik "Im Ritterbruch" - feuchte Keller in Wohnhäusern.		x		x						x											x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			*x*	*x*																		*x*
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen.	Trifft zu			x	x			x															
Landwirtschaft	Häufig Grundwasserschwankungen im Westen Hähnleins; lokale Überschwemmungen und Trockenheit als Folge; Zunahme erwartet.	Trifft zu			x		x	x				x												
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*			*x*																			*x*
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*

Bickenbach	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung Innenstadt.	Trifft zu			x	x			x															
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*				*x*		*x*																	*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Trifft zu		x	x	x		x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Punktuell starke Hitzebelastung im Gewerbegebiet Bertha-Benz-Straße (im Bereich Trübenbach GmbH, Hartenauer Hof und Sunprofit GmbH). Starke Hitzebelastung im Bereich von Trübenbach Gemüsejungpflanzen.	Trifft zu		x	x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Nord-Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu		x	x	x									x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*Keine Angaben möglich*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x	x	x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*Trifft nicht zu*		*x*	*x*	*x*																		*x*
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Punktuell starke Hitzebelastung im Gewerbegebiet Bertha-Benz-Straße (im Bereich Trübenbach GmbH, Hartenauer Hof und Sunprofit GmbH). Starke Hitzebelastung im Bereich von Trübenbach Gemüsejungpflanzen.	Trifft zu		x	x	x							x											
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Im Nord-Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker bis extremer Hitzestress in den an Bebauung angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu		x	x	x																		
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu			x	x		x																
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	*Ausbreitung des Halsbandsittichs (Psittacula krameri) entlang der Bergstraße.*	*Keine Angaben möglich*			*x*	*x*																		*x*
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen	Trifft zu		x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rassenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Ertragsausfälle oder -verminderung.				x	x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu	Kiefernsterben im NE-Forst - rechtl. ein Bannwald, kann nicht gerodet oder umgewandelt werden.		x	x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Waldbrandgefahr, Feuchtgebiete trocknen zeitweise aus.	Trifft zu		x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Robinie und Götterbaum als Neophyten im Forst.		x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																	x

Bickenbach	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																							
Gebäude und Baumaterialien	*Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*		*x*		*x*			*x*														
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Starkregen.*	*Trifft nicht zu*		*x*		*x*			*x*														
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu																					x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu																					x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu																					x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu																					x
Katastrophenschutz	Erosion und/oder vollgelaufene Keller; Überlastung Landbach / Hintergraben möglich; Zunahme von Starkregenereignisse erwartet.	Trifft zu		x		x		x															
Katastrophenschutz	*Starkregenhinweis:* *Bickenbach: Hoch*			*x*		*x*								*x*									
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x		x																x
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.*	*Trifft nicht zu*		*x*		*x*			*x*														
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x			x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Bodenerosion.	Trifft zu		x		x			x														
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Winderosion.	Trifft zu		x	x	x			x														
Landwirtschaft	Auf landwirtschaftlichen Flächen: Winderosion.	Trifft zu		x	x	x		x															
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Gefahr von Windbruch und Winderosion. Zunahme an Starkwindböen erwartet.	Trifft zu		x	x		x	x															
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x			x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.	Trifft zu																					x
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu	Östl. der Autobahn Grundwasserstand auf etwa 6-9 Meter unter GK, westlich der Autobahn ist Grundwasser ein Thema.		x		x												x				x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*Keine Angaben möglich*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen.	Trifft zu			x	x			x														
Landwirtschaft	Lokale Überschwemmungen und Trockenheit als Folge von Schwankungen.	Trifft zu		x		x		x															
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																x

Erzhausen	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitze ist starkes Thema, „Erzhausen wird zur Wüste“				x	x					x												
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.				x	x			x														
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu	Hohe Hitzebelastung in der Heegberghalle.		x		x					x											x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x															
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Keine starke Hitzebelastung (nach HitzebelastungsIndex HLNUG).		Hohe Lufttemperaturen im Ortskern, über Straßen (Bahnhofstraße) und Schotterflächen (Parkplatz Bahnhof).		x	x						x	x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Extremer Hitzestress im bebauten Bereich.		Ackerböden heizen sich auf.	x	x	x						x			x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Trifft zu			x	x	x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	Trifft zu			x	x	x																
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.	Trifft zu		x	x		x																x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Gewerbegebiet).	Trifft zu			x	x	x																x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu	Straßenschäden insbesondere von Asphalt.		x	x						x											x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu		x	x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu		x	x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu		x	x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme der Kühlbedarfe (Einzelhandel im Gewerbegebiet).	Trifft zu			x		x																
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x	x	x						x										x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu	Hohe Oberflächentem-peraturen und Lufttemperaturen auf Landwirtschaftlichen Flächen gemessen. Aufheizung der landwirtschaftlichen Flächen → "Wind zieht Hitze in die Gemeinde"	x	x	x						x			x							
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Erwärmung von Baumstämmen durch teilw. fehlendes Blätterdach.		x	x	x					x											x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x	x	x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.*				*x*	*x*		*x*															
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu		x	x	x	x																x
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x														
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu	In den Sommermonaten wurde in der Vergangenheit die Wasserentnahme aus Oberflächen-gewässern begrenzt.		x		x					x											x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Problematik der Stadtbaumbe-wässerung; Nutzung von Pflanzenkohle als Speichersubstrat zur Aufwertung der Baumscheibe / des Baumstandortes.		x	x	x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Trifft zu			x	x																	x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Bewässerung hoch; Geländesenkungen möglich; zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.		Zunehmender Wasserbedarf insbesondere in der Landwirtschaft.		x	x					x												x
Landwirtschaft	Äcker trocken.				x	x		x															
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu	Sandige Böden können nur wenig Wasser halten.		x		x					x											x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu	Landwirte nutzen bereits Pflanzen mit geringerem Wasserbedarf.		x	x						x											x
Wald, Forstwirtschaft	Wald trocken.		Insbesondere Buchen betroffen.		x	x				x		x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x	x	x																x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x	x	x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x	x	x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																x

Erzhausen	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Gebäude und Baumaterialien	Ab 90 cm Pegelstand im Osten der Bahntrasse laufen die Keller im Westen der Bahntrasse voll; 45-50 L im Durchschnitt (?).			x		x					x													
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu		x	x	x	x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Sollten umgeplant/umgebaut werden nach Schwammstadtprinzipien	Trifft zu		x	x		x																	
Katastrophenschutz	Zukünftig Überschwemmungsgebiete erwartet (Hegbachaue, Schwarzwiesengraben - teilweise, Gänswiesengraben - teilweise, Hahnwiesenbach) durch vermehrt nasse Winter und Starkregen im Sommer.			x			x	x																
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).	Trifft zu			x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Trifft zu			x		x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Durch Starkregen entstehender Rückstau im Kanal führte bereits zu vollgelaufenen Kellern, Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.		Leitstelleneinsätze häufen sich dort, wo das Kanalnetz nicht gut ausgebaut ist.	x		x		x				x											
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	2023: 60 Einsatzstellen Keller vollgelaufen; 2024: 2 Einsatzstellen zu Keller.			x		x					x													
Gebäude und Baumaterialien	Fehlende Rückstauklappen.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Äcker z.t. überflutet.		Stark verdichtete Ackerflächen, Wasser kann nicht versickern.	x		x				x		x												
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Erzhausen: Erhöht Ohlenberg: Mittel			x		x								x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x	x	x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Sicherung von Waldkita, aufgrund von Trockenschäden an Bäumen. Probleme mit Schutzraum.	x	x		x					x												x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Trifft zu		x	x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Winderosion auf offenen Flächen; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x	x	x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu		x	x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x																	
Landwirtschaft	Durch Starkregen und Starkwindböen / Sturm vermehrt Bodenerosion, v.a. bei Sonderkulturen.			x		x			x															
Landwirtschaft	Winderosion.		Gehölze als Windschutz zwischen Landwirtschafts-flächen angelegt.	x		x		x				x												
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x		x	x																	
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.	Trifft zu			x		x																	x
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Schwankungsprobleme des Grundwassers in der Heinrichstraße; hohe Grundwasserstände.		Setzrissschäden an Gebäuden. GW-Schwankungen führen zu Gebäudeschäden. Häuser haben pumpen; in Neubaugebieten eine weiße Wanne.		x	x						x	x											
Gebäude und Baumaterialien	Hohe GW-Stände.		Aktiver Grundwasser-schwankungsschutz.		x	x				x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr)), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu	Viele Gebäude wurden in den 70er / 80er Jahren bei den damaligen Grundwasser-ständen gebaut. Seitdem ist der GW-Stand gesunken.		x		x					x												x
Gebäude und Baumaterialien	Regelmäßig Wasser im Keller. Die Kombination aus Starkregen und hohen Grundwasserständen verursacht Wasserschäden an Gebäuden.	Trifft zu										x												
Tourismus, Sport	Bei geplanten Spielgräten auf einer Freizeitfläche, war die Standsicherheit durch hohe/schwankende Grundwasserstände nicht gegeben.	Trifft zu										x												
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen treten bereits häufig durch hohe Niederschläge auf; Zukünftig weitere Schwankungen erwartet durch längere Trockenzeiten und Starkregen, jedoch Auswirkungen begrenzt durch Bewirtschaftung.			x	x	x		x																
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x	x	x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																	

Griesheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitze durch Versiegelung.				x	x				x													
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.		Starke Belastung im Stadtzentrum. Ballungsraum kühlt nur schlecht aus.		x	x			x			x										
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*				*x*		*x*																*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme der Luftbelastung infolge häufiger auftretender Inversionswetterlagen zukünftig.				x		x	x															
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung Industriegebiet (Raiffeisenstraße) sowie im Bereich von REWE Center und SELGROS. Starke Hitze am Sportplatz (Odenwaldstraße).		Insbesondere hohe nächtliche Belastung.	x	x	x						x	x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Westen: starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der restlichen landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	bereits beobachtet			x	x	x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Hitzebelastung.				x	x			x														
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*				*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*				*x*	*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*				*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*																						*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*				*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*				*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung Industriegebiet (Raiffeisenstraße) sowie im Bereich von REWE Center und SELGROS.			x	x	x							x										
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*				*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Starke Hitze am Sportplatz (Odenwaldstraße).*				*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*																						*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*		Tiny-Forest in Zusammenarbeit mit Bürger*innen angelegt.		*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Im Westen: starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Extremer Hitzestress im Bereich der restlichen landwirtschaftlichen Flächen.				x	x									x								
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	bereits beobachtet			x	x	x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	bereits beobachtet			x	x	x																x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	zukünftig erwartbar			x	x	x	x															
Biodiversität / Ökosystem	*Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.*				*x*		*x*																*x*
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	*Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.*				*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*				*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*				*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Erhöhter Bewässerungs-bedarf öffentlicher Grünflächen. Zusätzlich zum Bauhof wird ein Unternehmen für die Bewässerung beauftragt.		x		x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.*				*x*	*x*																	*x*
Landwirtschaft	Sandige Böden / Dürre.			x	x	x				x													
Landwirtschaft	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x			x											
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Beregnung hoch; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x	x	x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.*				*x*	*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Stadtwald Dürre.	zukünftig erwartbar		x	x	x	x			x		x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	zukünftig erwartbar		x	x	x	x		x														
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	bereits beobachtet			x	x	x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.*				*x*	*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	bereits beobachtet			x	x	x																x
Biodiversität / Ökosystem	Probleme für das Ökosystem Griesheimer Wald bei zu langsamer Anpassung - v.a. in Folge zunehmender Trockenheit.				x	x		x															
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	bereits beobachtet			x	x	x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	bereits beobachtet			x	x	x																

Griesheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																							
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*				x		x																x
Katastrophenschutz	Hochwassergefahr im Darmbach erwartet (bzw. Landgraben).			x			x	x															
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				x		x																x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*				x		x																x
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*				x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen)*				x		x																x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*				x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Intensivere Niederschläge führen zu höheren Entlastungsereignissen.			x		x																	
Gebäude und Baumaterialien	Rückstau bei Starkregen; Versickerung geht nicht; WSG.			x		x				x													
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.		Stadtgebiet flächendeckend betroffen, je nach Zentrum des Starkregens.	x		x			x			x											
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*				x		x																x
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*				x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				x		x																x
Katastrophenschutz	Starke Zunahme von Starkregenereignissen in den letzten Jahren und daraus resultierende überlastete Vorfluter und Überschwemmungen; weitere Zunahme erwartet.			x	x	x		x															
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Griesheim Nord-Westen: Erhöht Griesheim Mitte, Süd und Ost: Hoch Griesheim Süd-Ost und Süd-West: Mittel			x		x								x									
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*				x		x																x
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				x		x																x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*				x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x														
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x																x
Landwirtschaft	Winderosion.			x		x			x														
Landwirtschaft	Anfälligkeit der Sandböden gegenüber Winderosion; Zunahme an Starkwindböen und Stürmen erwartet.			x		x		x															
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	trifft zu	Durch Trockenheit vorgeschädigte Bäume leicht durch Stürme zu entwurzeln.	x		x			x			x											
Wald, Forstwirtschaft	Gefahr von Windbruch und Winderosion. Zunahme an Starkwindböen erwartet.	trifft zu	Buchen, Kiefern und Eichen besonders betroffen.	x		x	x																
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu	Wegesicherung nimmt viel Arbeitszeit in Anspruch. Wege sonst nicht betroffen.		x		x	x															x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr.	trifft zu	In der Vergangenheit gab es bereits Entwurzelungen im Stadtwald. Durch weichen Untergrund, geschädigte Wurzel.	x			x					x											x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*				x		x																x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				x		x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																x
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				x		x																x
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserstände erfordern weiße Wanne; 2018 bis 2023 komplette Trockenjahre. Erst 2024 hat sich das Grundwasser bisher erholt. Wobei der hydrologische Sommer noch bis Oktober weilt, ab November beginnt der hydrologische Winter.		GW-Schwankungen verursachen Schäden an Gebäuden.		x	x						x	x										
Gebäude und Baumaterialien	Hohe GW-Stände.	trifft zu			x	x				x			x										
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*		Aktiver Grundwasserschwankungsschutz.		x		x					x											x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				x		x																x
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen.				x	x			x														
Landwirtschaft	Häufig hohe Grundwasserstände im Winter führen zu Überflutungen auf landwirtschaftlichen Flächen; Probleme für Landwirtschaft u.a. Grundwasserentnehmer; Zukünftig größere Schwankungen erwartet durch längere Trockenzeiten und Starkregen.				x	x		x															
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				x		x																x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				x		x																x

Betroffenheitsposter zur Erstellung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes (KLAK) für Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

Stand: Dezember 2025

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Pfungstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.25	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.				x	x			x														
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).		Möglicherweise im Innenstadtbereich.		*x*	*x*						*x*										*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*															*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x														
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet. Starke Hitzebelastung im Bereich von Action und Edeka.		Sowie Bahnhof und zugehöriger Parkplatz.	x	x	x						x	x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*				*x*		*x*															*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				*x*		*x*															*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*															*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*				*x*	*x*																*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*				*x*		*x*															*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*				*x*		*x*															*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*																					*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*				*x*		*x*															*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*			*x*	*x*		*x*															*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*				*x*		*x*															*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet. Starke Hitzebelastung im Bereich von Action und Edeka - eigentlich Kaltluftschneise.		Im gesamten Industriegebiet nicht nur R. Bosch Str.; spezieller Asphalt auf W. v. Siemens Str. versuchsweise wg. Hitze aufgebracht. → noch keine Evaluierung. Bei der Planung soll Neubaugebieten soll auf Kaltluft geachtet werden. Hitzebelastung am Bahnhof und auf dem zugehörigen Parkplatz.	x	x	x							x	x							
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*				*x*		*x*															*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*																					*x*
Landwirtschaft	Extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x								
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*				*x*		*x*															*x*
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*															*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.				x	x		x														
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x															x
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	*Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.*				*x*		*x*															*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*															*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*				*x*		*x*															*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				*x*		*x*															*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*		Wasserwirtschaft eher nein. Andere gehen von Betroffenheit aus.		*x*		*x*						x									*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				*x*		*x*															*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.			x	x				x													
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x	x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*	*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	trifft zu			x	x																x
Landwirtschaft	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x													
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Beregnung hoch; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x		x														
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	trifft zu			x		x															x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	trifft zu			x	x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.	trifft zu			x	x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.*				*x*		*x*															*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmendes Verschwinden von landschaftsprägenden Bestandteilen wie Solitärbäumen, Streuobstwiesen.	trifft zu	Neue Bäume sind schwer zu etablieren → Bewässerung als Zusatzaufwand.									x										
Katastrophenschutz	*Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).*				*x*		*x*															*x*

Pfungstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen														
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.25	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																						
Verkehrswesen	Überflutung von Verkehrsflächen im direkten Umfeld der Modau und des Sandbachs																					
Abwasserreinigung und -ableitung	Hochwassergefahr durch Rückstauereignisse mit Entwässerung des Kanals und teilweise Zuflüsse der Modau - Maßnahmen ergriffen; Zunahme der Hochwassergefahr erwartet.		Bei Starkregen.	x		x		x				x										
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*				x		x															x
Starkregen																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				x		x															x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				x		x															x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*				x		x															x
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*				x		x															x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x															x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				x		x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Starkregenereignissen erwartet; Folge können überlastete Vorfluter und Überschwemmungen sein (v.a. kleinräumig).	hier soll Starkregengefahren-karte helfen, ist beauftragt		x	x	x		x														
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der **Überlastung des Kanalnetzes**, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	trifft zu			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	hier soll Starkregengefahren-karte helfen, ist beauftragt		x		x			x													
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				x		x															x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*				x		x															x
Landwirtschaft	Ackerflächen werden überflutet.	trifft zu																				
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*				x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Durch plötzlich auftretenden Starkregen werden Bäume entwurzelt.	trifft zu																				
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				x		x															x
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Pfungstadt Ost: Erhöht Pfungstadt Süd: Erhöht Pfungstadt Rest: Hoch Eschollbrücken Süd: Erhöht Eschollbrücken Nord: Mittel Hahn Süd-Ost: Hoch Hahn Rest: Mittel			x		x							x									
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	trifft zu			x		x															x
Sturm und Hagel																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				x		x															x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				x		x															x
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*				x		x															x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x													
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen im Ortsteil Hahn; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x														
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x															x
Landwirtschaft	Bodenerosion.								x													
Landwirtschaft	Anfälligkeit der Sandböden gegenüber Winderosion; Zunahme an Starkwindböen und Stürmen erwartet.							x														
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	trifft zu			x		x															x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				x		x															x
Grundwasser																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x															x
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				x		x															x
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Große Grundwasserschwankungen in vielen Teilen Pfungstadts führen zu Problemen für Bauwerke; Maßnahmen ergriffen; Zukünftig größere Schwankungen erwartet durch längere Trockenzeiten und Starkregen.	nichts bekannt			x	x		x														
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.		Bisher keine Schäden bekannt, aber im OT Hahn evtl. zu vermuten.		x		x						x									x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*																					x
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen.				x	x			x													
Landwirtschaft	Große Grundwasserschwankungen in vielen Teilen Pfungstadts führen zu Problemen für die Landwirtschaft; Maßnahmen ergriffen; Zukünftig größere Schwankungen erwartet durch längere Trockenzeiten und Starkregen.		Keine Maßnahmen bekannt.		x	x		x														
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu		x			x															x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu	Bewässerung.		x		x															x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu			x		x															x

Seeheim-Jugenheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitze in Ortslagen.				x	x				x		x											
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.				x	x			x			x											
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).		Eher kein Problem, hoher Mietspiegel / Grundstückswert, bzw. keine Gebiete betroffen, eher einzelne Gebäude.		x		x					x										x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.		Zunahme an Vermüllung insbesondere an Glas- und Altkleidercontainer.		x		x															x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen durch schwül-heiße Luftmassen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung Industriegebiet (Breslauer Straße).			x	x	x							x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker Hitzestress im Bereich von Jugenheim und starker bis extremer Hitzestress im Bereich von Seeheim.			x	x	x						x			x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Trifft zu	Etablierung der Asiatischen Tigermücke im Ortsteil Seeheim, Gebiet um die Tannenbergstraße, Schillerstraße, Goethestraße, Gerhart-Hauptmann-Straße, Beethovenring, Büchnerstraße. Gesicherter Fund erstmals 2022.		x		x					x										x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	Regelmäßige Ambrosia-Funde			x		x															x
Soziale Infrastruktur	Denkmalgeschütztes Schuldorf inkl. KiTa von Hitze betroffen; 50er-Jahre Bau und Modernisierung notwendig.	Trifft zu; auch die dazugehörigen Kitas	Wenig Handlungsspiel-räume durch Denkmalschutz. Klimatisierungspläne für Kita vorhanden? → Kreis	x	x	x					x	x										
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*															*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*				*x*		*x*															*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*				*x*	*x*																*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*				*x*		*x*															*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*															*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.				x		x					x										x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*			*x*	*x*		*x*															*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*				*x*		*x*															*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung Industriegebiet (Breslauer Straße).			x	x	x						x	x									
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*				*x*		*x*															*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*				*x*		*x*															*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.		Je nach Halle / Platz z. B. vermehrt Trinkpausen.		x		x					x										x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Ggf. nicht genug Personal für Bewässerung; ggf. noch nicht passende Artenauswahl. Pflanzenauswahl bisher nicht klimaangepasst.		x		x					x										x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x					x										x
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*				*x*		*x*															*x*
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*															*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Trockenheit: Hänge nur teils betroffen/ Täler nicht bzw. weniger. Wälder in Ebene > sehr problematisch, da kein Grundwasseran-schluss/ sind regenabhängig, dazu Zerschneidung durch Straßen.		x		x					x										x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).				x		x					x										x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu	Tigermücke bereits in Seeheim. Waschbären vorhanden.		x		x	x				x										
Biodiversität / Ökosystem	*Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.*				*x*		*x*															*x*
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung des Halsbandsittichs (Psittacula krameri) entlang der Bergstraße.		Bestätigt. Waschbär z.B. in Jugenheim.		x	x						x										x

Seeheim-Jugenheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	*Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.*				x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				x		x																x
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*				x		x																x
Wasserversorgung	Viele Bäche haben in den letzten Jahren kein oder zu wenig Wasser mehr geführt. Gemeindewerke müssen Wasser zukaufen. Gefahr durch zunehmenden Wasserbedarf.	Trifft zu										x											
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*				x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.				x		x					x											x
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen			x			x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.								x														
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenstress an Straßenbäumen - derzeit keine klimaangepasste Bepflanzung des Straßenbegleitgrüns.	Trifft zu										x											
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.*				x	x																	x
Landwirtschaft	Sandige Böden.				x	x				x													
Landwirtschaft	Trockenheit führt zu Ernteausfällen in der Landwirtschaft, erhöhte Anfälligkeit gegenüber Schädlingen; Zunahme von Trockenheit, v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.				x	x		x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.*				x		x																x
Landwirtschaft	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.*				x	x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.		Eiche nimmt zu, Buche nimmt ab.	x	x	x						x											
Wald, Forstwirtschaft	Anspruchsvolle Baumarten bei trockenen Sandböden, u.a. auch Kiefernbestände, bedroht; zusätzlich erhöhte Waldbrandgefahr; Zunahme von Trockenperioden v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x											
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.*				x	x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.		Wälder in Rhein-Main sind generell nicht an das Grundwasser angeschlossen.		x		x					x											x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.		Ebene: starke Veränderung/ neu Arten etablieren sich: Robinie/Robinia pseudoacacia und Götterbaum/Ailanthus altissima als neue Arten > ggf. damit arbeiten. Stellenweise Knöterich/Fallopia japonica.		x		x					x											x
Katastrophenschutz	*Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).*				x		x																x
Hochwasser																							
Gebäude und Baumaterialien	Sturzfluten im Beethovenring & in Ober-Beerbach entlang der Darmstädter Straße & Märchenteiche.			x		x					x	x											
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.		Eher Starkregen.	x		x			x			x											
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Hochwasserschutz ist Thema, z.B. am Elsbach in Ober-Beerbacher Tal.		Starkregen; mündet in Kanal/ begrenzte Kapazität.	x		x					x	x											
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x					x											x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*				x		x																x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.				x		x					x											x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).				x		x					x											x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zu viel Wasser in RRB Überlauf; Zu viel Wasser im Kanalsystem.		Starke Beanspruchung.	x		x				x		x											
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Betroffenheit.		Insbesondere Seeheim gefährdet.	x		x				x		x											
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen.			x		x			x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.				x		x					x											x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*				x		x																x
Landwirtschaft	Viel Hanglage, kein RRB vorhanden.				x	x					x												
Landwirtschaft	In Hanglagen durch/nach Starkregen vermehrt Erosion und Rutschungen; Zunahme von Starkregen und damit auch Erosion erwartet.			x	x	x		x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Probleme durch Stattbacher Tal.		Mündet in Aue.	x	x	x					x												
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*				x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				x		x																x
Katastrophenschutz	Starkregen verursacht vollgelaufene Keller und lokale Bodenerosion; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.				x	x	x	x				x											
Katastrophenschutz	Gefahr der Verklausung durch Totholz und Erosionsmaterial (aus Hanglagen und Bächen) bei Starkregenereignissen.	Trifft zu										x											
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Seeheim-Jugenheim: Hoch Malchen: Hoch Balkhausen Nord: Hoch Balkhausen Süd: Erhöht Stettbach: Erhöht Steigerts: Erhöht Ober-Beerbach: Hoch			x		x						x		x									
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*				x		x																x

Seeheim-Jugenheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				x		x																x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x					x											x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.*			x			x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Bodenerosion.			x		x			x														
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x																x
Landwirtschaft	Winderosion.		Nicht gravierend. Westl. vorgelagerter Wald schützt allerdings.	x		x			x			x											
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Wald / Bäume durch Windbruch geschädigt.			x		x				x													
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald, in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.			x		x		x															
Wald, Forstwirtschaft	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.*			x			x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*				x		x																x
Katastrophenschutz	Schneebruch an Bäumen und Versorgungsleitungen (z.B. Strommasten) vermehrt möglich, v.a. in näherer Zukunft, da Winterniederschläge zunehmen.			x		x	x	x															
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				x		x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																x
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				x		x																x
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Setzungen an Hanglagen, Schäden an Gebäuden (privat); Probleme mit sinkenden GW-Spiegeln	Trifft zu																					
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				x		x																x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				x		x																x

Weiterstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitze durch hohe Versiegelung.		Insbesondere im Zentrum und im Gewerbegebiet. Ortsteile weniger betroffen.		x	x				x		x												
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.		Ortsteile kühlen aber besser aus als Zentrum.		x	x			x			x												
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x																	x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.	Trifft zu			x		x																	x
Stadtgesellschaft	Hohe Belastung durch Hitze in vielen Teilen Weiterstadts.				x	x		x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.		SKA: Zentrum, Gewerbe, Ortsteile geringer.	x	x	x		x				x												
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiete (Autobahnkreuz und Am Rotböll). Starker Hitzebelastung im Bereich von Rappmühlstraße und Elisabethenweg.			x	x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Weiterstadt: extremer Hitzestress im bebauten Bereich und starker bis extremer Hitzestress im Bereich der weiteren bebauten und landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*	*Gesundheitsamt Landkreis?*			*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*Gesundheitsamt Landkreis?*			*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*Gesundheitsamt Landkreis?*		*x*	*x*	*x*																		*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*	*Trifft nicht zu*			*x*	*x*																		*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*	*ENTEGA?*			*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiete (Autobahnkreuz und Am Rotböll).			x	x	x							x											
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*	*?*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x									
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.				x	x																		
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Wasserversorger / ENTEGA?	Hessenwasser: "Beherrschbar"; Trinkwasserversor-gung langfristig gesichert. Versorgung aus Ried.		x		x					x												x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																	
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Grünflächen stark betroffen, da Sandboden. Hoher Bewässerungs-bedarf, Wurzelraum zu klein bemessen.		x		x					x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Stadtbäume: Wurzelraum vieler Stadtbäume ist begrenzt, bei neuen Stadtbäume erschweren Leitungen im Boden einen ausreichend großen Wurzelraum.											x												
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Trifft zu			x	x																		x
Landwirtschaft	2021 verbrauchten die Landwirte mehr Grundwasser zur Bewässerung als erlaubt; sie sind bereit, Strafen zu zahlen und weniger bereit, Grundwassernutzung zu verringern.		Hessenwasser sieht steigenden Wasserbedarf in der Landwirtschaft. In der Vergangenheit gab es bereits Begrenzungen der Wasserentnahme aus Oberflächenge-wässern.	x	x	x							x	x									
Landwirtschaft	Trockenheit, Dürre, Sandige Böden.			x	x	x				x														
Landwirtschaft	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x															
Landwirtschaft	Häufige Trockenheit führt zu Ernteausfällen, bzw. Bewässerungen der landwirtschaftlichen Flächen; Trockenperioden werden verstärkt auftreten.				x	x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.			x	x	x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für forstwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																	x

Weiterstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 20.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																							
Gebäude und Baumaterialien	Wasserstau.			x		x				x													
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Durch Starkregen und längere Regenperioden, Überlastung der Vorfluter erwartet.			x		x		x															
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*Gesundheitsamt Landkreis?*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Gesundheitsamt Landkreis?	Kanalengstellen. Sehr hohes Grundwasser. Braunshardter Topografie.		x		x					x										x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu			x		x																x
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*ENTEGA?*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Das Kanalnetz stößt bei Starkregen deutlich an die Grenze, Kellerflutungen; Dadurch, dass es flach ist, drückt sich das anstauende Wasser auch „gegen“ die Topographie, bzw. es drückt sich nach außen/radial aus; 2023 gab es 3 Kellerflutungsevents, insbesondere Braunshardt ist betroffen. Mehr als 50 mm/m² Niederschlag; Kanalnetz aber nur für 15 L/m² ausgelegt.		Braunshardt ist besonders auf Grund von Engstellen im Kanalnetz, einem insgesamt hohen Grundwasserstand und der topografischen Lage betroffen.	x		x						x	x									
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen.								x														
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Häufige Überschwemmungen im Riedbahn-Gewerbegebiet; Maßnahmen ergriffen; Zunahme von Starkregen und damit weitere betroffene Gebiete erwartet.			x		x		x															
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*?*			*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*Trifft zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Gräfenhausen: Erhöht, Worfelden: Erhöht, Braunshardt: Erhöht, Weiterstadt Mitte Nord: Erhöht, Weiterstadt Ost: Erhöht, Rest Weiterstadt: Hoch			x		x								x									
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*ENTEGA?*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x														
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*?*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x					x											x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x														
Landwirtschaft	Winderosion beschädigt landwirtschaftlichen Boden nach Abbau (Spargelanbau); Maßnahmen ergriffen; Zunahme von Starkwindböen und damit Winderosion erwartet.	Trifft zu	Eine Pflanzung von Hecken, die insbesondere Winderosion entgegen wirken sollten, wurde von der Naturschutzbehörde abgelehnt, da die zusammenhängen-den Flächen ein besonderes Biotop bilden.	x		x	x	x				x											
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen, insbesondere bei trockenen (sandigen) Böden.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Winderosion.			x		x				x													
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu	Wegesicherung nimmt viel Arbeitszeit in Anspruch. Wege sonst nicht betroffen.		x		x					x											x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu	Buchen, Kiefern und Eichen besonders betroffen.	x			x					x											x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			x		x																x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Wasserversorger? Gesundheitsamt?*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Wasserversorger / ENTEGA?*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserstand ist hoch, ca. 2 m unter GOK; Der alte Ortskern steht immer trocken von unten bzgl. Grundwasser, damals wurde „an die richtige Stelle“ gebaut. Andere Orte (z.B. „Im tiefen See“) haben dann Grundwasser-Problematik, 1960er Bauten haben dagegen Grundwasser-Probleme.		Viele Gebäude wurden in den 70er / 80er Jahren bei den damaligen Grundwasserstän-den gebaut. Seitdem ist der GW-Stand gesunken.		x	x							x	x									
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Grundwasserschwankungen.									x													
Landwirtschaft	Probleme für Landwirtschaft u.a. Grundwasserentnehmer; Zukünftig größere Schwankungen erwartet durch längere Trockenzeiten und Starkregen.				x	x		x															
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*

Groß-Bieberau	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung Innenstadt.				x	x				x														
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).				x		x																	x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.				x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x												
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Am Schaubacher Berg).			x	x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Extremer Hitzestress in den bebauten Bereichen. Im Norden: starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.				x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.				x		x																	x
Soziale Infrastruktur	Für U3 – Kindertagesstätte sind Sonnensegel erwünscht.		Ist bereits in Arbeit, Kostenvoranschlag liegt vor - Bauamt Stand April 2025.		x	x					x	x												
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.			x	x		x																	x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. in Gewerbegebiete oder Ortsdurchfahrten).	Trifft zu			x		x					x												x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten;				x	x	x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).			x	x		x																	x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x																	x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.			x	x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.				x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.				x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Am Schaubacher Berg).			x	x	x						x	x											
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).			x	x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).				x		x																	x
Landwirtschaft	Im Norden: starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu		x	x	x						x		x										
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu	Landwirt: Schäden an Ernte (Kartoffeln und Zuckerrüben) bis 50%. Süßgehalt der Rüben reduziert sich von 18% auf 7%.		x		x					x												x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu	Ernteertragsmin-derung, z.B. in 2018 bis zu 40%.		x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu	Erhöhte Brandgefahr, auch weil mehr Personen den Wald als Erholungsgebiet benutzen (Wahrnehmbar seit Corona).		x		x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu (indisches Springkraut 2336)	Förster: Betroffen sind Leichgewässer. Diese werden, sowie auch Sickermulden, nun künstlich angelegt. Waldumbau: frühere Abmähung von Schädlingen, verbesserte Wasserführung (Wegebau). Bachrenaturierung.		x	x		x				x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.				x		x																	x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.		Wasserturm vorhanden.	x	x		x					x												x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).				x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).				x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.		Steigender Bewässerungs-bedarf.		x	x			x			x												
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).				x		x																	x
Landwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Ertragsminderungen in Land- und Forstwirtschaft, Brandgefahr; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.				x	x		x				x												
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.				x		x																	x
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw. (Feucht-)Wiesen).			x	x	x																		x
Landwirtschaft	Steigerung Bewässerungsbedarf.	Trifft zu	Gegenwirkung: Landwirte versuchen den Boden länger begrünt zu halten - dadurch weniger Wasserverlust. Pflanzensorten werden an vermehrte Trockenheit angepasst.									x												
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Erhöhte Kosten, geringere Erträge.		x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu	Verkehrssicherung im Jahr: Mehraufwand ca. € 5.000,-		x		x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu		x	x		x					x												

Groß-Bieberau	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen von Straßen/Verkehrsflächen, Behinderungen; Schäden an Straßen/Verkehrsflächen durch Unterspülung; Beeinträchtigung von Rettungswegen.			x			x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).			x			x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.			x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu	Mehr Rückstau in der Kanalisation.	x			x					x												x
Gebäude und Baumaterialien	Gersprenz abhängig.	Trifft zu		x		x				x		x												
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.	Trifft zu		x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden; höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.			x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.			x	x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.			x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).			x	x		x																	x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.			x	x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu Trifft nicht zu (Forst)	Befahrung empfindlicher Böden nicht mehr möglich.	x	x		x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	Trifft zu			x	x																		x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft nicht zu		x	x		x																	x
Katastrophenschutz	Zwischen Groß-Bieberau und Reinheim, Rückstau und Überschwemmungen an der Mündung des Fischbachs in die Gersprenz; durch steigende Winter-Niederschläge und vermehrte Starkregenereignisse im Sommer wird eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet; Abmilderung durch Retentionsräume "Herrensee" und "Groß-Bieberau" erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x												
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe; Beeinträchtigung von Rettungswegen durch Hochwasser.			x			x																	x
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).			x			x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.			x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.			x			x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.			x			x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).			x			x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.			x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.			x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen.		Biber. Schlammüber-schwemmungen im besiedelten Bereich - siehe Landw.	x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.				x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.				x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.			x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).			x	x		x																	x
Landwirtschaft	Starkregenbetroffenheit spürbar, Ackerland wurde in den Ort gespült; Bodenerosion durch Starkregen ist ein aktives Thema.	Trifft zu	An der Leit-Hardt, am Rodauer Bach, am Eiskeller (Wersauer Weg vor der MHI) und oberhalb von der städtischen KiTa kommt es öfter zu Schlammüber-schwemmungen.	x		x					x	x												
Landwirtschaft	Bodenerosion v.a. nach Starkregen auf Maisflächen (April – Ende Mai), Abschwemmungen des Bodens auf Verkehrswege, Beseitigung notwendig; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).	Trifft zu	s.o.	x		x		x				x												
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.			x	x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu	Schädigung der Infrastruktur. Maßnahme Förster: Bessere Lenkung der Wasserwege.	x	x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu		x	x		x																	x
Katastrophenschutz	Starkregen führt zu Bodenabtrag, Überlastung der Vorfluter und vollgelaufenen Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Rodau Ost: Hoch; Rodau West: Erhöht; Groß-Bieberau: Hoch	Trifft zu	Fassung der Kanäle prüfen, Unterspülung … / Biber?		x	x						x		x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.		Mehrarbeit Instandsetzung Gräben.	x			x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.			x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.			x			x																	x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.			x	x		x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).			x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.			x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.			x	x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.			x		x		x																
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.			x			x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x															
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.			x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	Trifft zu		x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu (Kontrollintervall hoch)	Waldumbau findet statt.		x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu	Verkehrssicherung: erhöhte Kosten.	x		x	x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu (Mühlgraben/entlang der Fischbach)	Erhöhte Aufforstungskosten: 2021 € 5.000,-/ 2023 € 30.000,-/ € 2025 € 15.000,- geplant.		x		x					x												x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu	Mehr Schadholz wird entfernt: 2021 = 48% / 2024 = 42%.	x			x					x												x

Groß-Bieberau	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.			x			x																x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.			x			x																x
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.			x			x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu	Bestätigt durch SBI und Bauhofleiter.	x			x					x												x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialien im Neubau.			x	x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).			x			x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu		x			x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu		x	x		x																x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.			x			x																x

Mühltal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Wärme-Hotspots in nahezu allen Ortsteilen.	trifft zu			x	x				x													
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Maßnahmenkatalog erarbeiten und Akteuren zur Verfügung stellen. Priorisierung der Maßnahmen mit Wirkgrad und Kosten. Über Förderprogramme informieren. Selbsthilfegruppen fördern (siehe REG e.V.).			x		x																x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*																*x*
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.	Verdunstungsflächen schaffen.			x	x																	
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Maßnahmenkatalog erarbeiten und Akteuren zur Verfügung stellen. Priorisierung der Maßnahmen mit Wirkgrad und Kosten.	Von Hitzebelastung insb. Schulen und KiTas betroffen.	x	x	x		x				x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (An der Schillertanne).	trifft zu	(An der Schillertanne und zwischen Odenwaldstraße und Wasserweg).		x	x						x	x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress in bebauten Bereichen und im Bereich des Steinbruchs.	trifft zu			x	x								x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Informationskampagnen			x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	Informationskampagnen			x		x																x
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.	trifft zu		x	x		x																x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Solarstromerzeu-gung über Parkplätzen/ Nutzung für Klimatisierung			x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	trifft zu		x	x		x					x											x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Gewerbegebiet (An der Schillertanne).	Gibt es kostengünstige Verbesserungs-potenziale?		x	x	x							x										
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich des Steinbruchs.	Welche Chancen liegen in dem Problem?		x	x	x								x									
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Bepflanzung + Bewässerungs-technik besser anpassen			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	mehr gekühlte Räume schaffen z.B. Bäume, überwachsene Aufenthaltsbereiche			x		x						x										x
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Vermehrt Schäden an Bäumen zwischen Modau und Sportplatz OT Nieder-Ramstadt.		x		x						x										x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Auch zukünftig weiter Ausbreitung von Neophyten problematisch und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge.		Drüsige Springkraut/ Impatiens glandulifera, Japanischer Staudenknöterich/ Fallopia japonica; Götterbaum/ Ailanthus altissima, Spätblühende Traubenkirsche/ Prunus serotina); Richtung Ried → auch bei Traisa. Neophyten (aktuell Indisches Springkraut und Staudenknöterich am Gewässerrand).		x	x		x				x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.											x											
Katastrophenschutz		Verbindlichen Zeitplan entwickeln und abarbeiten.																					
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	öffentliche Trinkbrunnen zur Verfügung stellen.			x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*					*x*											*x*
Wasserversorgung	Trockenheit und Dürre.	trifft zu	Gerade in Bereichen mit sandigen Böden.		x	x			x			x											
Wasserversorgung	*Geringe Niederschläge in den Jahren 2018 bis 2022 haben zu einem Niederschlagsdefizit von knapp -400 mm geführt, was etwa der Hälfte eines Jahresniederschlags entspricht.*				*x*	*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung. Wasser-Ampel-System warnt Bevölkerung und mahnt vor hohem Verbrauch. Nicht alle Ortsteile sind mit Leitungen angeschlossen. Trinkwasser Insellage von Frankenhausen, neuer Brunnen geplant.	trifft zu, erste Maßnahmen sind umgesetzt.		x	x	x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*		*Nicht bekannt.*		*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	*Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen.*	*trifft nicht zu*	*Trifft zu.*	*x*	*x*		*x*						*x*										*x*

Mühltal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Trockenheit																								
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x															
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Mehr Baumkontrolle, inzwischen 2 Personen zur Baumkontrolle: 2x jährlich im Waldfriedhof, im Bereiche der ehemaligen Kiesgruben; Trockenschäden z.B. bei Bach/Sportplätzen und bei Bäumen mit alter/kleiner Baumscheibe → Wenn möglich werden diese erweitert.		x		x					x										x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rassenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Besonders durch trockene Frühjahre Ernteausfälle; Zunahme der Trockenheit, v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.				x	x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw. (Feucht-)Wiesen).	trifft zu		x	x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Dürrefolgen durch Sturmschäden.				x	x				x		x												
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.				x	x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Waldbrandgefahr und / oder Bewässerungsbedarf; Zunahme der Trockenheit, v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.			x	x	x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Baumsterben am Waldfriedhof. 1x im Jahr Regelkontrolle an Orträndern, Aufenthaltsorten, etc.; Sichtkontrollen bei jedem Durchfahren bei Wegen.		x		x					x													x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	trifft zu	Vermehrt Schäden an Bäumen zwischen Modau und Sportplatz OT Nieder-Ramstadt; Vermehrter Kontrollaufwand an Bäumen in ehem. Kiesgruben.		x	x																		x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu	Z.B. Robinie/Robinia pseudoacacia im Wald bei Traisa.		x		x					x												x
Katastrophenschutz	*Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).*			*x*			*x*																	*x*
Hochwasser																								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen von Straßen/Verkehrsflächen, Behinderungen; Schäden an Straßen/Verkehrsflächen durch Unterspülung; Beeinträchtigung von Rettungswegen.	trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*			*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Renaturierung der Modau läuft wohl nicht so gut; Modau-Verband: Falls das Wehr in Ober-Ramstadt bricht, trifft es Mühltal komplett.		Noch mal nachfragen / Änderung bei Rückhaltebecken Ober-Ramstadt wegen Verschlammung.	x	x	x							x	x									
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*			*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Bebauung bis ans Gewässer.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.		Bei Starkregen, lang anhaltendem Regen.	x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden; höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*			*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*			*x*			*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	trifft zu			x	x																		x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Katastrophenschutz	Durch Gegenmaßnahmen (Umbau Gewässerbett, HRB) aktuell keine Hochwasserprobleme; In Zukunft vermehrt nasse Winter und Starkregen im Sommer.				x	x		x																
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe; Beeinträchtigung von Rettungswegen durch Hochwasser.*			*x*			*x*																	*x*
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	Mühltal hat eine hohe Topographie & Abflüsse, Waschenbach & Nieder-Beerbach, vermehrte Schlammlawinen im Nieder-Ramstädter Rathaus und auch die Feuerwehr kriegt es direkt ab; Idee von Regenrückhaltebecken oder Ausgrabungen von Gräben/ Abflüssen.	trifft zu	Durchlässe an Bächen zu eng, verschlammen, setzen sich zu. An Fischteichen. An der Modau: Abflüsse werden nicht sauber gehalten. Wasser staut sich auf. Gefahr von Überlauf/ Bruch.	x		x							x	x									
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*			*x*			*x*																	*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*			*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Hohe Abflusswellen; Schlamm-Abflüsse.	trifft zu		x		x				x														
Abwasserreinigung und -ableitung	Lokale Überschwemmungen durch Überlastungen des Kanalsystems oder vollgelaufene Keller; vor allem Traisa und Nieder-Ramstadt; Zunahme von Starkregen erwartet.	trifft zu		x		x		x																
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*			*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starke Topographie.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen. Bei Starkregenereignissen und lang anhaltendem Regen Gefahr des Übertretens des Waschenbachs, gefolgt von der Modau. Bebauung im Ortskern Nieder-Ramstadts in unmittelbarer Ufernähe. Gefahr der Überschwemmung bei Stark-, Dauerregen.	trifft zu		x			x		x															
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				*x*		*x*																	*x*

Mühltal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Starkregen																							
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*		Siehe auch Arbeiten im Projekt PERFORM Zukunftsregion FrankfurtRheinMain.		*x*		*x*					*x*										*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*			*x*			*x*																*x*
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	trifft zu		x			x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	trifft zu		x	x		x																x
Landwirtschaft	Bodenerosion durch Starkregen, Rutschungen an Hängen, teilweise Abschwemmungen bis in die Ortslagen; Zunahme von Starkregen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).			x		x		x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Der Ohlebach (=Traisaer Bach) staut sich bei Starkregen; BGM will stetige, regelmäßige Freilegung einleiten. Mit im Boot Modau Verband; Problem: Sediment soll nicht ausgebaggert werden.			x		x					x												
Wald, Forstwirtschaft	Starkregen.			x		x			x														
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*				*x*		*x*																*x*
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Frankenhausen West: Erhöht, Frankenhausen Ost: Mittel, Nieder-Beerbach Nord-Ost: Erhöht, Nieder-Beerbach Nord-West: Schwach, Nieder-Beerbach Rest: Hoch, Washenbach Süd-West: Mittel, Waschenbach Rest: Erhöht, Glasberg: Mittel bis Erhöht, In der Mordach: Erhöht, Mühltal: Hoch, Trautheim: Hoch			x		x								x								
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	trifft zu		x			x																x
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*			*x*			*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.	trifft zu	Insbesondere Zunahme von Sommerstürmen.	x	x	x			x			x											x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu	Zunahme insb. des Radtourismus (Mountainbike) in problematischem Maße. Erhöhter Schaden durch Tourismus und erhöhtes Risiko für Touristen.	x		x	x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	Windbruch an Straßenbäumen; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.		Windbruch an Bäumen in Privatgärten; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.	x		x		x															
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*			*x*			*x*																*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x														
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*			*x*			*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden an Bäumen.		Belastung durch schweren/nassen Schnee.	x		x				x		x											
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.		Auch mehr Stürme in den Sommermonaten/ belaubter Zustand.	x		x			x			x											
Wald, Forstwirtschaft	Windbruch-Schäden im Wald; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.			x		x		x				x											
Wald, Forstwirtschaft	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu		x		x	x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*				*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu		x			x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*			*x*			*x*																*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*			*x*			*x*																*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*			*x*			*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*			*x*			*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserschwankungen.			x		x			x														
Gebäude und Baumaterialien	Durch längere Trockenperioden und Starkregenereignisse sind Grundwasserschwankungen zu erwarten.				x	x		x															
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialien im Neubau.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				*x*		*x*																*x*
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*			*x*			*x*																*x*

Ober-Ramstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 23.04.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung Innenstadt.				x	x				x													
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.				x	x			x														
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).				x		x																x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.	trifft zu	Zunahme Vermüllung an Waldrändern, Rückhaltebecken.		x		x					x			x							x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen), v.a. Kernstadt Ober-Ramstadt; Altenwohnheim Modau; Zunahme von Hitzewellen erwartet.	trifft zu		x	x	x		x															
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Punktuell starke Hitzebelastung am nördlichen Rand und im Zentrum von Rohrbach. Starke bis sehr starke Hitzebelastung am Sportplatz der Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule.		Exponierte Lage auf Berg ohne Beschattung.	x	x	x						x	x		x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	trifft zu		x	x	x									x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*				x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				x		x																x
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			x	x		x																x
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*				x		x																x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost-Tauwechsel in den Wintermonaten.	trifft zu			x	x	x					x			x							x
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*			x			x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				x		x																x
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*			x	x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*				x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*				x		x																x
Tourismus, Sport	Starke bis sehr starke Hitzebelastung am Sportplatz der Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule.	trifft zu	s.o.	x	x	x						x	x		x							
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	trifft zu		x	x	x									x								
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*				x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Hitze im Wald.	trifft zu	Kronensterben bei Buchen in exponierter Lage.		x	x				x		x			x							
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).*				x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Auch zukünftig weiter Ausbreitung von Neophyten problematisch und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge.		Bestimmt … beim Bauhof nachfragen.		x	x		x				x			x							
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x																x
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				x		x																x
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*			x	x		x																x
Wasserversorgung	Fehlende Vernetzung der Wasserversorgung in allen OT (siehe auch Grundwasser).	trifft zu		x	x	x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	nicht bekannt			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*				x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x														
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				x		x																x
Landwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x														
Landwirtschaft	Besonders durch trockene Frühjahre Ernteausfälle; Zunahme der Trockenheit, v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	trifft zu			x	x		x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.*				x		x																x
Landwirtschaft	*Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw.(Feucht-)Wiesen).*			x	x	x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit im Wald.	trifft zu			x	x				x													
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Waldbrandgefahr und / oder Bewässerungsbedarf; Zunahme der Trockenheit, v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	trifft zu		x	x	x		x															
Wald, Forstwirtschaft	Der Wald ist stark von Hitze & Dürre betroffen.	trifft zu			x	x							x										
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	trifft zu		x			x																x

Ober-Ramstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 23.04.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen von Straßen/Verkehrsflächen, Behinderungen; Schäden an Straßen/Verkehrsflächen durch Unterspülung; Beeinträchtigung von Rettungswegen.	trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	*'Zunahme von Schäden; höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.	trifft zu		x	x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*			*x*			*x*																	*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	trifft zu	Rückhaltebecken Ober-Ramstadt.		x	x						x			x								x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu		x			x																	x
Katastrophenschutz	Durch Gegenmaßnahmen (Erwerb Uferrandstreifen, Aufweitung Retentionsfläche in Modau) aktuell kaum Hochwasserprobleme; In Zukunft vermehrt nasse Winter und Starkregen im Sommer, daher sind zukünftig Probleme möglich.	trifft zu			x	x		x																
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe; Beeinträchtigung von Rettungswegen durch Hochwasser.*			*x*			*x*																	*x*
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*			*x*			*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	trifft zu		x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	trifft zu		x			x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*			*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Schlammlawinen.	trifft zu		x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	trifft zu		x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	OT Modau ist von Starkregen betroffen; Ober-Ramstadt ist auch betroffen (Alter Darmstädter Weg); Rohrbach ist topographisch hoch gelegen und damit weniger gefährdet; Bodenerosion ist in OT Modau ein Problem.	trifft zu		x	x	x						x												
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*			*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	trifft zu		x			x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion durch Starkregen.	trifft zu		x		x				x														
Landwirtschaft	Bodenerosion von landwirtschaftlichen Flächen, z.T. bis in Ortslagen infolge von Starkregen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).	trifft zu		x		x		x																
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	trifft zu		x	x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Lokale Hangrutschungen und/oder vollgelaufene Keller, vor allem OT Modau; Gegenmaßnahmen ergriffen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	trifft zu		x		x		x																
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Modau: Hoch; Rohrbach West: Hoch; Rohrbach Ost: Mittel; Ober-Ramstadt Nord-Ost: Erhöht; Ober Ramstadt Rest: Hoch; Wembach: Hoch; Hahn Süd: Hoch; Hahn Nord: Erhöht	trifft zu		x	x	x								x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	trifft zu		x			x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*			*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*			*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.	trifft zu		x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	trifft zu		x	x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur.*			*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Windbruch an Straßenbäumen; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.	trifft zu		x		x		x																
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*			*x*			*x*																	*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion; Starkwindböen und Stürme.	trifft zu		x		x			x															
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	trifft zu		x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden an Bäumen.	trifft zu		x		x				x														
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	trifft zu		x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Windbruch-Schäden im Wald; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.	trifft zu		x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu		x		x	x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu		x			x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	trifft zu		x			x																	x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.	trifft zu		x			x																	x
Wasserversorgung	Fehlende Vernetzung der Wasserversorgung in allen OT.	trifft zu		x	x	x																		x
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Durch längere Trockenperioden und Starkregenereignisse, Schwankungen zu erwarten.	trifft zu			x	x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	trifft zu		x	x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu		x			x																	x

Otzberg	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																				
Stadtgesellschaft	Teilweise kann es sehr lokal sein: In Nieder-Klingen kann es trocken sein, während es in Ober-Klingen regnet; Deutlicher Wandel zu spüren über die Zeitspanne; Schadensfälle können rekonstruiert werden (als GIS zur Verfügung gestellt werden?) BGM kann/will seine Erinnerungen teilen.				x	x					x								x
Stadtgesellschaft	Hotspot Nieder-Klingen.				x	x				x									
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.				x	x			x										
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).				x		x												x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.				x		x												x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Baumpflanzungen und Sonnensegel zum Hitzeschutz / Schutz vor UV-Strahlung auf den Außengeländen der Kitas sind angedacht.	KiTas mit Sonnensegeln/ Schutzfolien ausgestattet.	x	x	x		x				x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Sehr starke Hitzebelastung Industriegebiet (im Bereich Habitzheimer Straße, FIEGE). Starke Hitzebelastung im Bereich von Hof Holderbusch und Tannenhof.				x	x							x						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen und im bebauten Bereich. Starker Hitzestress in den weiteren bebauten Bereichen und den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.				x	x								x					
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.				x		x												x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.				x		x												x
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.			x	x		x												x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).				x		x												x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten;				x	x	x												x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).			x			x												x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x												x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.			x	x		x												x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.				x		x												x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.				x		x												x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Sehr starke Hitzebelastung Industriegebiet (im Bereich Habitzheimer Straße, FIEGE).			x	x	x							x						
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).				x		x												x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.				x		x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.				x		x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).				x		x												x
Landwirtschaft	Starke Hitzebelastung im Bereich von Hof Holderbusch und Tannenhof.			x	x	x								x					
Landwirtschaft	Im Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker Hitzestress in den weiteren, an Bebauung angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x					
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.				x		x												x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).				x		x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x												x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima, Behandlung kostspielig; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	trifft zu Götterbaum			x	x		x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu Rußrindenkrankheit (Bergahorn), Prachtkäfer (Eiche)			x		x												x
Trockenheit																				
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.				x		x												x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x												x
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.			x	x		x												x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).				x		x												x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).				x		x												x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.				x		x												x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.				x		x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.		Probleme mit Trockenheit in der Vergangenheit, insgesamt längere Trockenperioden bereits beobachtet.		x	x			x										
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				*x*		*x*												*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*		*x*												*x*
Landwirtschaft	Höherer Pflegeaufwand bei Bepflanzungen; Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Land- und Forstwirtschaft, Waldbrandgefahr; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x		x				x							
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.*				*x*		*x*												*x*
Landwirtschaft	*Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw. (Feucht-)Wiesen).*			*x*	*x*	*x*													*x*
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x										
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x												x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	trifft zu			x		x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x												x
Katastrophenschutz	*Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).*			*x*			*x*												*x*

Otzberg	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Gebäude und Baumaterialien	Vor ~30 Jahren kamen alle 10 Jahre Unwetter, die zu Hochwasser führten, vom Osten/Main. Heute kommt die Unwetterfront aus dem (Süd)westen und wird von Hering aufgehalten, wo es abregnet.			x		x					x													
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser im Siedlungsbereich.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.			x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vorsorgemaßnahmen zur Wasserrückhaltung im Wald	trifft zu																						
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	trifft (tw.) zu Schmelzmühle (Forst)			x	x						x												x
Katastrophenschutz	Flusshochwasser durch Semme, führt immer wieder auch zum Volllaufen von Kellern und Überschwemmung auf Äckern; in Zukunft vermehrt nasse Winter und Starkregen im Sommer.			x		x		x																
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).			x			x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.			x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	trifft zu		x			x					x												x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	trifft zu; Hauptsächlich Nieder-Klingen.		x			x					x												x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).			x			x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.			x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.			x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Großes Thema sind die Starkregenereignisse: innerhalb von einem Jahr waren in Nieder-Klingen 3 Überflutungsereignisse. Unwetterfronten kommen vermehrt aus (Süd-) Westen und regnen in Hering ab und es folgt der Topographie. Früher war Ober-Klingen betroffen (wird auch im KLADaDi berücksichtigt), aber mittlerweile fließt es katastrophal nach Nieder-Klingen; Habitzheim ist zum ersten Mal von Starkregen betroffen, Keller vollgelaufen; Fließpfade über den Reinheimer Berg nach Norden zu Habitzheim.			x		x					x													
Gebäude und Baumaterialien	Überschwemmung und Schlammlawinen bei Mittel- bis Starkregen.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	trifft zu			x		x					x												x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.				x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	trifft zu		x			x					x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).			x	x		x																	x
Landwirtschaft	Mit den Landwirten wird im Rahmen der AGGL in den kommenden Wochen gesprochen. Tlw. wird schon hangparallel bewirtschaftet, was aber nicht viel nützt insbesondere bei Jungpflanzen. Es wurden selbst die Kartoffeln in den Ort geschwemmt.	Konflikt Biber: zum Teil positive Auswirkungen auf Habitzheim.		x		x					x													
Landwirtschaft	Bodenerosion; Feldweg wird zu Kanal.			x		x				x														
Landwirtschaft	Bodenerosion nach Starkregen, v.a. auf landwirtschaftlichen Flächen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).			x		x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	trifft zu		x	x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen, Bodenerosion durch Starkregenereignisse, Volllaufen von Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Ober-Nauses: Erhöht; Schloss Nauses: Mittel; Ober-Klingen: Erhöht; Nieder-Klingen West: Mittel; Nieder-Klingen Ost: Erhöht Hering: Schwach; Zipfen: Erhöht; Lengfeld Süd-Ost: Erhöht; Lengfeld Süd-West: Schwach Lengfeld Rest: Hoch; Habitzheim: Erhöht			x	x	x								x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.			x			x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.			x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.			x	x		x																	x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.			x	x		x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).			x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.			x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.			x	x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur.			x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.			x			x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x															
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.			x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu		x		x	x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	trifft zu, auch im Wald			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.			x			x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Starke Nitratbelastung des Grundwassers. Stilllegung von Brunnen im Gemeindegebiet.		x			x					x													x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Nitratbelastung des Grundwassers. Stilllegung von Brunnen im Gemeindegebiet.											x												
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.			x			x																	x
Wasserversorgung	Bei längeren Trockenperioden sind Grundwasserschwankungen und damit Folgen für die Wasserversorgung zu erwarten; Zukünftig weitere Schwankungen durch längere Trockenzeiten und Starkregen erwartet. (→ Ortsteile mit dezentraler Wasserversorgung?).				x	x		x																
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.			x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.			x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.			x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).		Steigender Bewässerungsbedarf	x	x		x																	x
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.			x	x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu					x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.			x			x																	x

Fischbachtal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	Starkregengefahrenkarten	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.				x	x			x															
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x																x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Keine starke Hitzebelastung.			x	x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Niedernhausen: Starker bis extremer Hitzestress. Starker Hitzestress im den weiteren bebauten Bereichen.		Hitzeinsel im Bereich der Darmstädter Straße und Lindenstraße.	x	x	x						x			x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	**Cyanobakterien** im Naturschwimmbad (siehe auch Biodiversität / Ökosystem).		Aktuell: Suche nach Lösungen.	x		x				x		x												
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	Trifft zu			x		x																x
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*Vielleicht*	*Gerade Generationen-wechsel in Praxis.*	*x*	*x*		*x*					*x*											*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer **Verschleiß** von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. in Gewerbegebiete oder Ortsdurchfahrten).*	*Trifft nicht zu*	*Wenig LKW Verkehr.*		*x*		*x*					*x*											*x*
Verkehrswesen	Zunahme von **Straßenschäden** durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x	x	x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*	*Vielleicht*		*x*	*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu		x	x		x					x											x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	Trifft zu		x	x		x																x
Tourismus, Sport	Cyanobakterien im Naturschwimmbad (siehe auch Biodiversität / Ökosystem).			x		x				x														
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Verlagerung der Aktivitäten in die Tagesrandzeiten (Nacht).	Trifft zu			x	x						x											
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu Baumsterben	Baumsterben auf Kuppen und in aufgerissenen Beständen; besonders alte Buchen und Überhälter sind betroffen.		x		x					x											x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu (Mountainbike)			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Cyanobakterien im Naturschwimmbad.			x		x				x		x												
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten (Indisches Springkraut und Riesen-Bärenklau bereits beobachtet) und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu (Staudenknöterich Steinau)	Indisches Springkraut / Impatiens glandulifera auch an Waldrändern / Wegen; Riesen-Bärenklau / Heracleum mantegazzianum rückläufig; Riesen-Bärenklau an einer Stelle, aber unter Kontrolle.		x	x		x				x											x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	Trifft nicht zu			x		x																x
Wasserversorgung	Wasserversorgung insb. in einem OT.				x	x				x		x												
Wasserversorgung	Reduzierung des Grundwasserdargebots (Quellschüttung), siehe auch Trockenheit.	Trifft zu	Leitung von Niedernhausen nach Nonrod im Bau.									x												
Wasserversorgung	Trockenheit und Dürre.				x	x			x															
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu		x	x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*	*Eher kein Problem.*		*x*		*x*					*x*											*x*
Tourismus, Sport	Probleme im Badesee durch Dürre im Sommer 2022.			x	x	x					x												
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen.	Trifft zu		x			x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x															
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu																					
Landwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Problemen in Land- und Forstwirtschaft, Waldbrandgefahr; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.				x	x		x															
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw. (Feucht-)Wiesen).	Trifft zu		x	x	x																	x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Baumsterben insb. Bestattungswald.	Trifft zu (auch Waldkindergarten)	Bestattungswald wird erweitert.		x	x				x		x											
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck auf Waldflächen.		Viele Bestandsbuchen wurden herausgefällt		x	x						x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Problemen in Land- und Forstwirtschaft, Waldbrandgefahr; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x											
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu (Ausfall NV)			x		x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu		x	x		x					x											x

Fischbachtal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	Starkregengefahrenkarten	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen von Straßen/Verkehrsflächen, Behinderungen; Schäden an Straßen/Verkehrsflächen durch Unterspülung; Beeinträchtigung von Rettungswegen.	Trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Trifft zu	Tiefbrunnen mit Pumpstation kann ggf. gefährdet sein.	x			x					x												x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	Trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu	Probleme durch Biberdamm.	x			x					x												x
Gebäude und Baumaterialien	Hochwassergefährdung einiger Gebäude in Niedernhausen entlang des Fischbachs; durch steigende Winterniederschläge und vermehrte Starkregenereignisse im Sommer wird eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet; Abmilderung durch Retentionsfläche "Herrensee".			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden; höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu	Durch Biberdamm verursachte Überschwemmung - Damm wurde abgebaut.	x		x	x					x												x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.	Trifft zu		x			x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu		x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu		x			x																	x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu		x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).*	*Trifft nicht zu (Forst)*		*x*			*x*																	*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	Trifft zu	An einer Stelle dauerhafter Rückbau des Biber-Damms.		x	x						x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu	Trifft nicht zu (Forst)	x			x																	x
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe; Beeinträchtigung von Rettungswegen durch Hochwasser.	Trifft zu		x			x																	x
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).	Trifft zu		x			x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Trifft zu		x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu		x			x																	x
Soziale Infrastruktur	Überflutungstiefen bei Starkregen am Haus Schlossblick Senio-Zweckverband (sdlz) bis zu 1 m, Schadensgefahr wird als sehr hoch eingestuft.															x								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Trifft zu		x			x																	x
Verkehrswesen	Überflutungstiefen bei Starkregen auf der Darmstädter Str., Herrenseestraße, Meßbacher Str. und Montanastraße bis zu 1 m.															x								
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Trifft zu	Direkt am Bach Trafo-Station. Zwei Trafostationen in unmittelbarer Gewässernähe.	x			x					x												x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	Trifft zu	Tiefbrunnen 1,5 m über Bachlauf gelegen, aber nicht Teil des Überschwemmungsgebiets. Nonrod: Quelle bei starken Regenfällen überschwemmt - Gefahr der Kontamination.	x		x						x												x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen führt zu Bodenabtrag bis in die Ortslagen, Überlastung der Vorfluter und vollgelaufene Keller; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).		Problematik weiter bestehend. Am Jochartgraben → Rückbau des Grabens - Verstärkung der Problematik; (Meßbacher Str. im OT Billings und im OT Nonrod). Situation Am Jochartgraben (OT Niedernhausen) verschärft sich.	x		x		x				x												
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Überflutungstiefen im Zentrum des Ortsteils Niederhausen, Lichtenberg und Billings entlang des Fischbachs und in Meßbach entlang des Meßbachs bei Starkregen über 1 m, Schadensgefahr an Gebäuden wird als sehr hoch eingestuft.															x								
Gebäude und Baumaterialien	Schadensgefahr an Wohngebäuden entlang der Hindenburgstraße, Lichtenbergstraße, Rodensteiner Str., Gartenstraße und der Hauptstraße in Steinau bei Starkregen als sehr hoch eingestuft. Überflutungstiefen bis zu 1 m.															x								
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.	Trifft zu		x			x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu		x			x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu		x			x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion v.a. nach Starkregen, Abschwemmungen des Bodens auf Verkehrswege und in Ortslagen, Beseitigung notwendig, Unterhaltung von Feldwegen aufwendiger; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).	Trifft zu		x		x		x				x												
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Trifft zu		x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu (Steinau Meßbach an Steilstücken)		x			x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu		x			x																	x
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Steinau: Erhöht Meßbach: Erhöht Nonrod: Erhöht Billings: Hoch Niedernhausen Ost: Erhöht Rest Niedernhausen: Hoch Obernhausen: Erhöht Lichtenberg: Mittel			x		x						x		x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu		x			x																	x
Katastrophenschutz	Schadensgefahr an der Freiwilligen Feuerwehr Steinau als sehr hoch eingestuft, Überflutungstiefenüber 1 m.															x								

Fischbachtal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen														
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	Starkregengefahrenkarten	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Sturm und Hagel																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.	Trifft zu		x			x															x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu		x	x		x															x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x															x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Trifft zu		x			x															x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu		x	x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu		x	x		x															x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.	Trifft zu		x	x		x															x
Tourismus, Sport	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu	Zunahme insb. des Radtourismus (Mountainbike) in problematischem Maße. Erhöhter Schaden durch Tourismus und erhöhtes Risiko für Touristen. Baumkronen werden als Sperren im Wald angebracht.	x		x	x					x										x
Grünflächen, Stadtgrün	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.			x		x		x														
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*	-		*x*			*x*															*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion.		Eher keine Winderosion. Trifft nicht zu, bzw. nicht bekannt.	x		x			x			x										
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	Trifft zu		x			x															x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x													
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	Trifft zu	Eher wenig / Tal ist Windgeschütz; Wenige Schäden - Berge im SW dienen als Schutz.	x		x		x				x										
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x		x	x															x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu	Trifft nicht zu (Forst - nicht bekannt)		x		x															x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu		x			x					x										x
Grundwasser																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Trifft zu		x			x															x
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*															*x*
Wasserversorgung	Probleme der Wasserversorgung wegen geringer Grundwasserneubildung in Nonrod; Zunahme von Trockenheit v.a. in den Sommermonaten erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x										
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Trifft zu		x			x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu	Potenzielle Gefahr.	x			x					x										x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*															*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*															*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*															*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu		x	x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x															x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*															*x*

Modautal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Trockenheit in topographisch hochgelegenen OT's als erstes bemerkbar.				x	x					x												
Stadtgesellschaft	Moderate Reduzierung der Quellschüttung.		Im Sommer üblich.		x	x				x		x											
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x																x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.				x	x			x														
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x															
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Keine starke Hitzebelastung.				x	x							x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress in bebauten Bereichen und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*				*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	KiTa nur beschattet, nicht klimatisiert.	Trifft zu			x	x					x	x											
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. in Gewerbegebiete oder Ortsdurchfahrten).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x	x	x																x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu		x	x		x																x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu		x	x		x																x
Wasserversorgung	Weiterer Ausbau von Verbindungsleitungen, um Versorgungsengpässen vorzubeugen.	Trifft zu			x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Asbach's Hallenflächen erscheinen als Hotspots in der Hitzekarte HLNUG.			x	x	x					x												
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x								
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu	Landwirte kommen mit dem Thema nicht auf Kommune zu.		x		x					x											x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu		x	x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Auch zukünftig weiter Ausbreitung von Neophyten problematisch und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge.		Keine aktuellen Informationen.		x	x		x				x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																x
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x																x
Wasserversorgung	Rückgang von Quellschüttungen für die Trinkwasserversorgung im Bereich Lützelbach und Neunkirchen. Verstärkte Grundwasserschwankungen erwartet (siehe auch Grundwasser).	Verbindungsleitung Lützelbach Neun-kirchen verbessert die Situation			x	x		x															
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu		x	x		x					x											x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*	*In diesem Jahr sehr hoch.*		*x*		*x*					*x*											*x*
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen.	Trifft zu		x			x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Erhöhter Pflegeaufwand.		x	x	x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw.(Feucht-)Wiesen).	Trifft zu		x	x	x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.				x	x			x			x											
Wald, Forstwirtschaft	**Zunehmender Trockenstress**, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Besonders Eschen und Buchen mit Problemen.		x		x					x											x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x					x											x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu	Bewässerung von Bäumen auf Ausgleichsflächen.		x		x					x											x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu		x			x																x

Modautal	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen von Straßen/Verkehrsflächen, Behinderungen; Schäden an Straßen/Verkehrsflächen durch Unterspülung; Beeinträchtigung von Rettungswegen.	Trifft zu		x			x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	Trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Bachverrohrungen zu klein, Stau an Brücken und häufige Verstopfungen von Einläufen; Zunahme von Starkregen und nassen Wintern erwartet.		Problematik besteht noch.	x		x		x				x												
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden; höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*	*Trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu		x	x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	Trifft zu			x	x						x												x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				*x*		*x*																	*x*
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe; Beeinträchtigung von Rettungswegen durch Hochwasser.	Trifft zu		x			x																	x
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	Trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Überflutung Neutsch bei Starkregen; Überflutung durch Engstelle Ernsthofen; Bodenerosion.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	Trifft zu	siehe HW.	x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Wiederkehrende Überschwemmungen in den Ortslagen Ernsthofen, Neutsch, Herchenrode, Hoxhohl, Allertshofen, Brandau: Überlastung des Kanalsystems und vollgelaufene Keller / Garagen etc.; Zunahme von Starkregen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.	Trifft zu		x	x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu		x	x		x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion entlang der Hänge ist Thema; An verschiedenen Stellen ist Starkregen und damit verbundene Bodenerosion auf landwirtschaftlicher Fläche ein Thema.			x		x					x													
Landwirtschaft	Bodenerosion durch Starkregen, Rutschungen an Hängen, teilweise Abschwemmungen bis in die Ortslagen; Zunahme von Starkregen erwartet (starke Topgraphie führt zu erhöhter Erosionsgefahr).			x		x		x																
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Lützelbach Süd: Mittel, Lützelbach Nord: Erhöht, Brandau: Hoch, Hoxhohl: Hoch, Webern: Mittel, Herchenrode: Erhöht, Altershofen: Hoch, Neunkirchen Süd: Schwach, Neunkirchen Nord: Mittel, Klein-Biberau Ost: Erhöht, Klein-Biberau West: Mittel, Neutsch: Erhöht, Ernsthofen: Hoch, Asbach Nord: Schwach, Rest Asbach: Erhöht			x		x								x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu		x			x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu		x	x		x																	x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu		x	x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.	Trifft zu		x	x		x																	x
Tourismus, Sport	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x		x	x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.	Trifft zu		x			x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x															
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	Trifft zu		x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.			x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Windbruch-Schäden im Wald; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.			x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x		x	x																	x
Biodiversität / Ökosystem	*Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).*	*Trifft nicht zu;*	*Es gibt keine mehr, keine bekannt.*		*x*		*x*					*x*												*x*
Katastrophenschutz	Anfälligkeit gegenüber Schneebruch; Zunahme an feuchteren und milderen Wintern erwartet - d.h. v.a. in naher Zukunft mehr Schnee.			x	x	x																		
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu		x			x	x																x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	Rückgang von Quellschüttungen für die Trinkwasserversorgung im Bereich Lützelbach und Neunkirchen. Verstärkte Grundwasserschwankungen erwartet.	Verbindungsleitung Lützelbach Neunkirchen verbessert die Situation			x	x		x																
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*	*Trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasser-Schwankungen.			x	x	x					x													
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasser-Schwankungen.			x	x	x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Durch längere Trockenperioden und Starkregenereignisse sind Grundwasserschwankungen zu erwarten.				x	x		x																
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu					x																	x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*				*x*		*x*																	*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*			*x*			*x*																	*x*

Reinheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																							
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung Innerorts.	trifft zu			x	x				x		x											
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.	trifft zu			x	x			x														
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen, v.a. im Zentrum Reinheims; Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x																	
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (im Bereich Egerländer Straße). Stark bis sehr starke Hitzebelastung Sportplatz (Sportzentrum Reinheim).			x	x	x		x					x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.	trifft zu		x	x		x																x
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	trifft zu			x	x	x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	trifft zu		x	x		x					x											x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (im Bereich Egerländer Straße).			x	x	x							x										
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	Stark bis sehr starke Hitzebelastung Sportplatz (Sportzentrum Reinheim).			x	x	x							x										
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Steigender Bewässerungsbedarf der Grünflächen durch Bau- und Betriebshof bereits festgestellt.		x		x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu	Alter Baumbestand wird im Zuge von Pflegearbeiten vermehrt gefällt.		x		x					x											x
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	trifft zu			x	x		x															
Biodiversität / Ökosystem	Auftreten der großen Drüsenameise (Tapinoma magnum) in Grundschule 2024/25.	unbekannt (Forst)		x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			x		x																x
Trockenheit																							
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	trifft zu			x		x					x											x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Seit Sommer 2018: Trockenheit, Grundwasserspiegel gesunken, 2024 bisher wieder gestiegen.				x	x					x												
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x														
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x					x											x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Trockenheit im Feld.		In Trockenperioden wurde in der Vergangenheit bei Bedarf die Entnahme aus Oberflächenge-wässern begrenzt → Schöpfen erlaubt, pumpen nicht.		x	x				x		x											
Landwirtschaft	Trockenheit führt zu Ernteausfällen in der Landwirtschaft; Zunahme von Trockenheit, v.a. im Sommer erwartet.				x	x		x															
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw.(Feucht-)Wiesen).	trifft zu		x	x	x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit führt zu erhöhter Waldbrandgefahr, Probleme in Naturschutzgebiet Reinheimer Teich möglich; Zunahme von Trockenheit, v.a. im Sommer erwartet.	trifft zu		x	x	x		x															
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu			*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	trifft zu		x			x																x

Reinheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 24.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser-Problem eher durch Wassereintritt von innen statt von außen (GW-Wanne/ Rückstauklappen); Häufiges Problem: Häuser in Reinheimer Ortskern haben keine Bodenplatte und sind 1-2x pro Jahr von Hochwasser betroffen.			x		x					x												
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser im Siedlungsbereich.		Ueberau: Retentionsraum 1-2 x im Jahr überflutet. Retentionsraum in Zeilhard verschlammt häufig/ Absaugen notwendig.	x		x			x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	trifft zu			x		x					x											x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Konflikte zwischen Hochwasserschutz und Naturschutz (Biber).	trifft zu Spachbrücken (Forst)			x	x																	x
Katastrophenschutz	Hochwassergefahr im Auenbrereich am Zusammenfluss von Wembach und Gersprenz; durch Zunahme von Niederschlägen und vermehrte Starkregenereignisse Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet.			x		x		x															
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	trifft zu		x			x					x												x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes.	trifft zu		*x*			*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Bei Starkregen: Rückstau im Bereich der Wembachverdolung	trifft zu										x												
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich. Alle Ortsteile betroffen.		Zeilhard: Kanalisation kann Wasser bei Starkregen teilwasser nicht aufnehmen. Rückstau im Kanal auch am Hang.	x		x			x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*trift nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen als Folge von Starkregen (Zeilhard; zwischen Ueberau und Hundertmorgen); Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen und/oder vollgelaufene Keller; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.		Retentionsbecken in Zeilhard verschlammt häufig. Ausbaggern notwendig.	x		x		x				x												
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Ueberau Nord-West: Hoch, Ueberau Rest: Erhöht, Reinheim Süd: Erhöht, Reinheim Rest: Hoch, Spachbrücken: Hoch, Zeilhard: Hoch, Georgenhausen: Erhöht, Reinheimer Teich Nord: Erhöht Reinheimer Teich Ost: Schwach, Reinheimer Teich West: Mittel			x	x	x						x		x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	trifft zu		x			x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle).	trifft zu	Zunahme von Unfällen wurde nicht beobachtet.	x	x		x					x												x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	OT nach Lage betroffen (Topographie).			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Ein weiteres Problem sind durch Stürme umgefallene Bäume, die die Fließpfade verändern können und das Abflussverhalten & -richtung ändern.			x	x	x					x													
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.	trifft zu		x			x																	x
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	trifft zu		x		x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	trifft zu		x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	trifft zu		x		x	x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	trifft zu (auch im Wald)	Konflikt: Naturschutz/ Starkregenvorsorge. Umgang mit Biber. Überflutungen durch Biber entlang der Umgehungstraße Reinheim. Kleingärten überflutet.		x		x					x													x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu		x			x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	trifft zu		x			x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	trifft zu		x			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	In heißen und trockenen Sommern Grundwasserabsenkungen möglich; Zunahme von Hitzewellen und Trockenheit erwartet.				x	x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr)), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	trifft zu		x	x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	trifft zu		x	x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu		x	x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*trifft nicht zu*		*x*			*x*																	*x*

Betroffenheitsposter zur Erstellung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes (KLAK) für Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

Stand: Dezember 2025

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.				x	x			x															
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x																	x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.				x	x	x	x					x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiete (Am Trompeterwäldchen, im Bereich von Edmund-Lang-Straße und VDO-Straße). Starke Hitzebelastung im Bereich von Jörg Wolter Ute Gorges Gärtnerei, Gartenbau Winkler und Starke & Günther (Babenhausen-Hergershausen).				x	x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.				x	x									x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z.B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*				*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	Hitzeinsel auf dem Rathausvorplatz.				x	x						x												
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.				x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*				*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiete (Am Trompeterwäldchen, im Bereich von Edmund-Lang-Straße und VDO-Straße). Starke Hitzebelastung im Bereich von Jörg Wolter Ute Gorges Gärtnerei, Gartenbau Winkler und Starke & Günther (Babenhausen-Hergershausen).				x	x								x										
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.				x	x									x									
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu und bereits beobachtet			x		x						x											x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu (Traubenkirsche, Kanadische Goldrute)			x	x		x					x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu (Mistel!)			*x*		*x*						x											*x*
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu	Nutzung von Zisternen nur in Abstimmung mit Schadstoffbelastung des Wassers.		x		x						x											x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	Trifft zu		x			x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*				*x*	*x*	*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x				x														
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Höherer Pflegeaufwand bei Bepflanzungen; Straßenbäume z.T. gefährdet.		Keine Verwendung von Wassersäcken bei Stadtbäumen.		x	x		x					x											
Grünflächen, Stadtgrün	Hohe Kosten für Bewässerung.	Trifft zu	Stadtbäume werden vom Bauhof/Grünflächenamt manuell bewässert. Steigender Bewässerungs-aufwand beobachtet.		x	x		x					x											
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Trifft zu			x	x																		x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x		x																
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu	Bereits Teilnahme am Förderprogramm klimaangepasstes Waldmanagement.		x	x			x				x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Forstwirtschaft, Waldbrandgefahr; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	Trifft zu	Wasserretention im Wald.		x	x			x				x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x						x											x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu (Dukatenfalter)			*x*		*x*						x											*x*
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x	?	x																	x

Babenhausen	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu			x		x																	x
Katastrophenschutz	Baulicher Hochwasserschutz ist vorhanden; Überschwemmungsgebiete der einzelnen Bäche sind bekannt. Frage/Unklarheit über eine Gesamtbetrachtung aller 3 Bäche und die Wirkung bei simultanem Hochwasser an allen 3 Bächen.			x		x					x													
Katastrophenschutz	Hochwasser treten in den letzten 10 Jahren (Stand 2013) vermehrt auf, v.a. in Sickenhofen, Richer Bach - Gegenmaßnahmen bereits in Planung (Stand der Umsetzung?); zukünftig wird durch steigende Niederschläge und vermehrte Starkregenereignisse eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet.			x		x		x																
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				x		x																	x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x																	x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x						x											x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.				x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*	*Trifft nicht zu*			x		x																	x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Bewässerung hoch; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x																		
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*			x		x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion nach Starkregen, v.a. auf landwirtschaftlichen Flächen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem			Aufstau maßgeblicher Abflussquerschnitte durch den Biber führen zu erhöhtem Überflutungsrisiko bei Starkregen.										x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	unklar (Forst)			x		x																	x
Katastrophenschutz	Starkregen führt zu Bodenabtrag, Überlastung der Vorfluter und vollgelaufenen Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Harreshausen: Mittel, Babenhausen Ost: Erhöht, Babenhausen Rest: Hoch, Sickenhofen Ost: Erhöht, Sickenhofen West: Mittel, Hergershausen: Mittel, Harpertshausen Ost: Mittel, Harpertshausen West: Hoch, Hißlache: Mittel, Langstadt, Süd: Erhöht, Langstadt Rest: Hoch			x		x						x		x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x		x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				x		x																	x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				x		x																	x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x																		
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu	Bäume im Forst durch Sturm gefährdet - Mangel an Lösungsansätzen.	x		x	x		x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu	Sicherung von Wegen und Aufenthaltsplätzen ein Problem.	x			x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			x		x						x											x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																	x
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																	x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.	Trifft zu			x		x						x											x
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu	Aktuell aber keine Setzungsrisse an Gebäuden bekannt.		x		x						x											x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			x		x																	x
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*Trifft nicht zu*			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x						x											x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																	x

Dieburg	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen														
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																						
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.				x	x			x													
Stadtgesellschaft	Bereits jetzt (1993-2022) ist ein Anstieg der Durchschnittstemperaturen im Vergleich zur Periode von 1963-1992 um 1,1°C im Jahresmittel bzw. 1,5°C im Juni zu beobachten. Zudem ist ein Anstieg der Hitzetage um 6 Tage auf 15 Tage im Jahr 2022 zu beobachten.				x	x	x											x			
Stadtgesellschaft	Ausgeprägter Wärmeinseleffekt in den Siedlungsbereichen Weißturmstraße und Badgasse aufgrund hoher Baumassenvolumen, einem Mangel an Vegetation und geringer Durchlüftung.				x	x	x											x			
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x														x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.	Trifft zu			x		x														x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigender Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Lagerstaße); Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Volkswagen GmbH und FIEGE GmbH.				x	x							x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.				x	x								x							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	Trifft zu			x		x					x									x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	Trifft zu			x		x														x
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*														*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x		x					x									x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	Trifft zu			x		x														x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu			x		x														x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*														*x*
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu			x		x														x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*Trifft nicht zu*		*x*	*x*		*x*														*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Gewerbegebiet im Norden ist stark hitzebelastet. Im Baugebiet Süd wird das Klima betrachtet und mitgedacht.			x	x	x				x		x									
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Lagerstaße); Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Volkswagen GmbH und FIEGE GmbH.				x	x							x								
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Hitze im Industriegebiet.			x	x	x			x			x									
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Wärmeinseleffekt in den Industriegebieten durch mangelnde Durchgrünung und hohe Baumassenvolumen.			x	x	x												x			
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Tourismus, Sport	*Verlängerung der Wander- und Radsaison, sinkende Attraktivität der Sommermonate.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x									x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x														x
Landwirtschaft	Verschiebung der Vegetationszyklen durch steigende Durchschnittstemperaturen.				x	x	x											x			
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.				x	x								x							
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x					x									x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*														*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x														x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x														x
Wald, Forstwirtschaft	Konflikt durch Zunahme von heimischen, geschützten Arten führt zu erhöhtem Aufwand für die Verkehrssicherung.	Ausbreitung Heldbock										x									
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu: Herkulesstaude, Spätblühende Traubenkirsche			x	x		x				x									
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu: Diplodia, Rußrindenkrankheit eher plötzliche Auswirkungen, innerhalb eines Jahres		x	x		x					x									x
Trockenheit																						
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x														x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*														*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu			x		x														x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*														*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				*x*		*x*														*x*
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen.	Trifft zu		x			x														x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x			x									
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Zunahme von Astbruch bei Stadtbäumen - evtl. aufgrund zusätzlichen Totholzes. Astbruch.	x	x	x	x					x									x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Trifft zu			x	x															x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Bewässerung hoch, Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x															
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	Trifft zu			x		x														x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Trifft zu			x	x															x
Landwirtschaft	Sinkende Niederschläge im Frühjahr und Sommer.				x	x												x			
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x					x									x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x			x									
Wald, Forstwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Forstwirtschaft; Waldbrandgefahr; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	Trifft zu, auch das Gegenteil führt bei Pflanzungen zu Problemen.		x	x	x		x				x									
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x														x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x														x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x									x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x														x

Dieburg	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Soziale Infrastruktur	Hochwasser.			x		x				x														
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser im Siedlungsbereich.			x		x			x															
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*				*x*		*x*																	*x*
Biodiversität / Ökosystem	Eutrophierung wegen Grundwasserschwankungen (siehe auch Grundwasser).				x	x	x		x															
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*				*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetztes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*				*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion nach Starkregen, v.a. auf landwirtschaftlichen Flächen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			*x*		*x*					x												*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					x												*x*
Katastrophenschutz	Starkregen führt zu Bodenabtrag, Überlastung der Vorfluter und vollgelaufenen Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x				x												
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Dieburg Süd-West: Erhöht Dieburg Nord-West: Erhöht Dieburg Rest: Hoch Eichwasem: Mittel			x		x						x		x										
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x		x																	x
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*				*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x			x																	x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Winderosion.			x		x			x															
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		*x*			*x*					x												*x*
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					x												*x*
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Gleichzeitig entstehen durch Wind auch neue Habitatbäume (Kronenbruch)			*x*		*x*					x												*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*																	*x*
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*		*Bei Wasserversorger nach Daten zu Grundwasser-ständen fragen.*		*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					x												*x*
Biodiversität / Ökosystem	Eutrophierung wegen Grundwasserschwankungen.				x	x			x															
Biodiversität / Ökosystem	Grundwasserschwankungen bereits bemerkbar, z.B. Wolfgangsee fällt zeitweise trocken; Zukünftig weitere Schwankungen durch längere Trockenzeiten und Starkregen erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x												
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					x												*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*					*x*												*x*

| Eppertshausen | Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel | | | Auswirkung | | | | Quellen | | | |

Eppertshausen	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Trockenheit																							
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																x
Hochwasser																							
Soziale Infrastruktur	Hochwasser.			x		x				x													
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasserpotential der Lache im bebauten Gebiet eher gering.				x	x					x												
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	1981 kamen von Urberach Wassermassen, die Schäden an der Brückenstraße (im Süden nahe Hegwaldbach) verursachten. Heizkessel in Keller wurden enthebelt.			x		x					x												
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen.				x	x			x														
Gebäude und Baumaterialien	Lehm- bzw. Tonböden problematisch als Baugrund: Wasserstau nach Niederschlägen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.				x		x	x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden an Vegetation (insb. Wechselflor) und Ausstattung (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*	*unklar (Forst)*			*x*		*x*					*x*											*x*
Katastrophenschutz	Starkregen führt zu Überschwemmungen im Siedlungsbereich - Bei Neubauten sind Zisternen bereits Pflicht. Zunahme an Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x															
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Eppertshausen Nord-Ost: Erhöht Eppertshausen Östliches Industriegebiet: Erhöht Eppertshausen Rest: Hoch				x	x								x									
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x		x																x
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x															
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an touristischer Infrastruktur, steigende Unterhaltungskosten bei Rad- und Wanderwegen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x											
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		*x*			*x*					x											*x*
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			*x*		*x*					x											*x*
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x																x
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserschwankungen können durch Setzungen (s. Trockenheit) u.a. Probleme bei der Bausubstanz verursachen; Zukünftig weitere Schwankungen durch längere Trockenzeiten und Starkregen erwartet.		2003/08: Setzungsschäden an Gebäuden vorhanden. Zwei Ausschreibungen, bei denen Grundwasser entnommen wird.		x	x		x				x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x																		x
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*keine Angabe*			*x*		*x*																*x*

Groß-Umstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																		
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																										
Stadtgesellschaft	Hitze in Innenstadt/ Innerhalb der Dörfer.	wurde ausgewählt	Insbesondere Markplatz, Gastronomie, sowie Hallen und Säle.	x	x	x				x		x														
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.	wurde ausgewählt		x	x	x			x			x														
Stadtgesellschaft	Raibach: Hitzehotspot im Bereich der Gymnastikhalle, den anliegenden Straßen und dem Parkplatz. Keine Bäume vorhanden.	Anmerkungen 14.03.25				x																				
Stadtgesellschaft	Nächtliche Hitzebelastung ist im Zentrum besonders ausgeprägt.	wurde ausgewählt			x	x																				
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen) an mehr als 30 Tagen im Jahr; Zunahme von Hitzewellen erwartet.	wurde ausgewählt		x		x		x																		
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung im Bereich der Lützelforstmühle.			x	x	x							x													
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Süd-Westen: extremer Hitzestress im bebauten Bereich und den landwirtschaftlichen Flächen. Nord-Osten: starker bis extremer Hitzestress in den Bebauten Bereichen und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	wurde ausgewählt		x	x	x									x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Bereich der Klinik ist die nächtliche Hitzebelastung bereits jetzt besonders hoch.	wurde ausgewählt		x	x	x																				
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Gebäude und Baumaterialien	Raibach: Starke bis sehr starke Hitzebelastung in den Gebäuden im Dorfkern (insbesondere wenn diese nach Süden ausgerichtet sind).	Anmerkungen 14.03.25				x	x																			
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (im Bereich Hans-Böckler-Straße und Georg-August-Zinn-Straße).	wurde ausgewählt		x	x	x							x													
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung im Bereich der Lützelforstmühle.	wurde ausgewählt		x	x	x							x													
Landwirtschaft	Richen: Verlängerte Vegetationsperiode → Ernteverluste durch steigendes Risiko von Spätfrösten insbesondere im Obst und Weinbau.	Anmerkungen 14.03.25	Weinanbau: Wein treibt durch warmes Frühjahr früh aus. Bei Frost erfrieren die Triebe.			x						x														
Landwirtschaft	Im Süd-Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Nord-Osten: starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Richen: mehr heiße Tage erwartet.	wurde ausgewählt; Anmerkungen 14.03.25		x	x	x						x			x											
Landwirtschaft	Richen: Verbreitung Neobiota und heimischer Schädlinge, z.B. Glasflügelzikade führt zu erheblichen Ernteverlusten bei Kartoffeln, Gemüse, Rüben.	Anmerkungen 14.03.25				x						x														
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit Wald.	Trifft zu			x	x				x		x														
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			*x*		*x*					x														*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			*x*		*x*					x														*x*
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu, z.B. Eichenprozessions-spinner			x	x		x				x														
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu z.B. Rußrindenkrankheit			*x*		*x*					x														*x*
Trockenheit																										
Soziale Infrastruktur	*Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.*	*wurde ausgewählt*	*Interessenkonflikt Bewässerung Landwirtschaft und Wasserversorgung.*		*x*		*x*					*x*														*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																			*x*
Tourismus, Sport	*Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit häufigeren Sperrungen der Wege zu rechnen.*	*wurde ausgewählt*		x			*x*																			*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*	*wurde ausgewählt*																								*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre. Raibach: Sportplatz in Raibach wird gewässert.	wurde ausgewählt; Anmerkungen 14.03.25			x	x			x			x														
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	wurde ausgewählt	Ausstattung von Stadtbäumen mit Bewässerungs-säcken problematisch: verstopfte Poren der Bewässerungs-säcke, vorhandene Wasserqualität unklar.		x		x					x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	wurde ausgewählt			x		x																			x
Landwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Ertragsminderungen in Landwirtschaft; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet. Richen: mehr Bewässerungsbedarf durch Trockenperioden, häufigere Starkregenereignisse (Wasser fließt ab).	wurde ausgewählt; Anmerkungen 14.03.25			x	x	x	x																		
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen erwartet.	wurde ausgewählt	Insbesondere im Weinanbau.		x		x					x														x
Landwirtschaft	Raibach: Streuobstwiesen und landwirtschaftliche Flächen bei Trockenheit betroffen.	Anmerkungen 14.03.25				x																				
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre im Wald, u.a. Raibach.	wurde ausgewählt; Anmerkungen 14.03.25 Trifft zu	Bereits Teilnahme am Förderprogramm klimaangepasstes Waldmanagement.		x	x			x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Ertragsminderungen in Forstwirtschaft; Waldbrandgefahr; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v. a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x														
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			*x*		*x*					x														*x*

Groß-Umstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Trockenheit																				
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x								x
Biodiversität / Ökosystem	Teilweise Trockenfallen des Raibachs in den Sommermonaten durch hohe Trinkwasserentnahme im Quellbereich.	Anmerkungen 14.03.25				x														
Biodiversität / Ökosystem	Verbreitung Neobiota und heimischer Schädlinge.	Trifft zu			x	x			x			x								x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x								x
Katastrophenschutz	*Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Hochwasser																				
Verkehrswesen	Semd: Hochwassergefährdung entlang der Semme insbesondere im Bereich der B45. Wird durch Biber verstärkt.	Anmerkung 14.03.25		x		x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser im Siedlungsbereich.	wurde ausgewählt	Keine Hochwasser-gefährdung durch Gersprenz.	x		x			x											
Gebäude und Baumaterialien	*Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Grünflächen, Stadtgrün	Semder Seenplatte / Untere Gersprenzaue ist ganzjährig geflutet. Als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche & Ökopunkte. Vorranggebiet für Hochwasserschutz.	wurde ausgewählt			x	x					x									
Katastrophenschutz	Ortsteile liegen im Überschwemmungsgebiet, Gefährdung nach Starkregenereignissen; durch steigende Niederschläge und vermehrte Starkregenereignisse wird eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet.	wurde ausgewählt		x		x		x												
Starkregen																				
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Verkehrswesen	Straßen stehen unter Wasser. Semd: Gesamte Ernst-Reuter-Straße nach Starkregen unter Wasser (knietief)	Anmerkung 14.03.25				x														
Verkehrswesen	Groß-Umstadt: Georg-August-Zinn-Str. / Einmündung Wallstraße bei Starkregen überflutet. (Infolge verstopfter Sinkkästen) Bachtorstr. / Backhausgasse: Kniehohe Überflutung im Kreuzungsbereich.	Anmerkung 14.03.25				x						x								
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.*	*wurde ausgewählt*	*Vor Durchlässen wird extra tiefer gegraben, um Schlamm in Wasserläufen abzufangen.*		x		x													x
Gebäude und Baumaterialien	Stark-/ Dauerregen; Schlammlawinen.	wurde ausgewählt	Gräben durch Biberdämme bereits mit Wasser gefüllt. Dadurch kann zusätzliches Wasser durch Starkregen nicht abfließen.		x	x				x		x								
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich. Raibach: Der Raibach tritt in den Bereichen Fliederweg 5-9 bei Starkregen über die Ufer und bedroht Wohnbebauung und Sportplatz. Wohnbebauung im Ginsterweg ebenfalls betroffen.	wurde ausgewählt; Anmerkung 14.03.25		x		x			x											
Gebäude und Baumaterialien	Groß-Umstadt: Keller in Bachtorstr. 1-5 und Backhausgasse 19-21 bei Starkregen überflutet. Keller in Schulstr. sowie zwischen Goethestr. und Realschulstr. ebenfalls überflutet.	Anmerkung 14.03.25				x														
Gebäude und Baumaterialien	Raibach: Kanalisation im Oberdorf (nördliche Hanglange hinter der Bebauung) kann Wasser bei Starkregen nicht aufnehmen.	Anmerkung 14.03.25				x														
Gebäude und Baumaterialien	Raibach: Erhöhtes Erosionsrisiko nach Starkregen durch Baumaßnahmen und Erdaufschüttungen in der Lage Hauspfad.	Anmerkung 14.03.25				x														
Gebäude und Baumaterialien	Heubach: Waldweg oberhalb der Wiesentalhalle sowie vom Hochbehälter zur Wilhelm-Leuschner-Straße dienen als Fließwege bei Starkregen.	Anmerkung 14.03.25				x														
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				x		x													x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Einschränkungen bei der Nutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen, erhöhte Unterhaltungskosten für die touristische Infrastruktur.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Landwirtschaft	Hangwasser.	wurde ausgewählt										x								
Landwirtschaft	Bodenerosion v.a. nach Starkregen, Abschwemmungen des Bodens bis in die Ortslagen / Zufahrtswege; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	wurde ausgewählt	Erosionsschutz-streifen aus Landwirtschaftlichen Flächen: Bereits Gespräche mit Landwirten. Weißkleepflan-zungen (AGGL).		x		x					x								
Landwirtschaft	Richen: Verlust von Bodenmasse in Folge von Starkregen und Erosion. Kleestadt: Maßnahmen zur Starkregenvorsorge, z.B. pfluglose Mulchsaat, Regenrückhaltebecken.	Anmerkung 14.03.25				x														
Landwirtschaft	Winzer mit Anbauflächen in der Nähe von Retentionsflächen klagen über zu hohe Luftfeuchtigkeit.	wurde ausgewählt			x	x														x
Landwirtschaft	Vorfluter werden durch Biber angestaut → eingeschränkter Abfluss. Durch Biber überflutete Flächen werden als Ausgleichsflächen ausgewiesen und sollen zur Grundwasserneubildung, HW-Rückhalt und Emissionsreduzierung beitragen.											x								
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x					x								x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x					x								x
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen, Bodenerosion durch Starkregenereignisse, Volllaufen von Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	wurde ausgewählt		x		x		x												
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Wiebelsbach: Hoch, Heubach Ost: Erhöht, Heubach Rest: Hoch, Steinerwald: Hoch, Dorndiel: Erhöht, Raibach: Erhöht (Norden, Osten und Süden), Semd Ost: Erhöht, Semd West: Erhöht, Kleestadt: Hoch, Klein-Umstadt: Hoch, Richen Süd-West: Mittel, Richen Rest: Erhöht, Groß-Umstadt Nord-West: Mittel, Groß-Umstadt Süd-Ost: Erhöht, Groß-Umstadt Rest: Hoch	wurde ausgewählt; Anmerkung 14.03.25		x		x					x		x							
Katastrophenschutz	Feuerwehr Raibach bei Überflutung des Brönchesgrabens betroffen.	Anmerkung 14.03.25				x														
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Sturm und Hagel																				
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*wurde ausgewählt*			x		x					x								x
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Verkehrswesen	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	wurde ausgewählt		x		x														
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Industrie/Gewerbe	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Naherholung, Tourismus, Sport	*Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Wald, Rad- und Wanderwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.*	*wurde ausgewählt*		x			x													x
Grünflächen, Stadtgrün	Auch gesunde Stadtbäume werden umgeweht. Bäume werden von öffentlichen Flächen entfernt. In der Vergangenheit Schadens-/Versicherungsfälle.											x								
Grünflächen, Stadtgrün	Raibach: Im Bereich des Ohlbachs (nördlicher Ortsrand Richtung Klein-Umstadt) besteht erhöhtes Baumbruchrisiko aufgrund geschädigter Pappeln.	Anmerkung 14.03.25				x														
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*	*wurde ausgewählt*			x		x					x								x
Landwirtschaft	Bodenerosion.	wurde ausgewählt		x		x			x			x								
Landwirtschaft	Schäden durch Hagel.	Anmerkung 14.03.25				x						x								
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*	*wurde ausgewählt*			x		x													x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x								

Groß-Umstadt	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Sturm und Hagel																							
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x											
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		*x*			*x*					x											*x*
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					x											*x*
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			*x*		*x*					x											*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*					*x*											*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*					*x*											*x*
Wasserversorgung	Trinkwasserbrunnen 20.000 m3/Jahr. Gut besucht (Tourismus, Naherholung).											x											
Wasserversorgung	Grundwasserstände tendenziell fallend.		Bundes-Forschungsprojekt zur Wasserverfügbar-keit. 150.000 m³ Wasserverlust. Ausgleichsversuch durch Wiederaufbereitung/ Kompensation.		x		x					x											
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	Kleestadt: DRK-Heim - Hang senkt sich ab. *Kann dies genauer ausgeführt werden?*	Anmerkung 14.03.25	Betrifft Starkregen.			x						x											
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*	*wurde ausgewählt*	20 Brunnenanlagen; Wasserversorgung vs. Landwirtschaft aktuell kein Problem. Bewässerungsmengen im Blick.		*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Biodiversität / Ökosystem	*Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*	*wurde ausgewählt*			*x*		*x*																*x*

Groß-Zimmern	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	Starkregengefahrenkarten	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																					
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.				x	x			x												
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).				x		x														x
Stadtgesellschaft	Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.				x		x														x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Altenheime.			x	x	x				x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starke Hitzebelastung im Bereich des Rathausplatzes.	Trifft zu	Starke Hitzebelastung im Wohngebiet (Waldstraße/ Memelstraße).		x	x						x	x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Südosten: starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	Trifft zu			x	x						x	x								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.				x		x														x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.				x		x														x
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.				x		x														x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.				x		x														x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).				x		x														x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).				x		x														x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x														x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.				x		x														x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.				x		x														x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.				x		x														x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Waldstraße).				x	x							x								
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).				x		x														x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.				x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.				x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).				x		x														x
Landwirtschaft	Südosten: starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.	Bestätigt			x	x						x	x								
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.				x		x														x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).				x		x														x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x									x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x					x									x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Besondere Herausforderung für Biolandbau; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu			x	x		x				x									
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu	Invasive Art: Asiatische Hornisse (Vespa velutina) vorhanden. Pflegeplan für Neophyten besteht, jährliche Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten.		x		x					x									x
Trockenheit																					
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.				x		x														x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x														x
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.				x		x														x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).				x		x														x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).				x		x														x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.				x		x														x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.				x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x			x									
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.				x		x														x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).				x		x														x
Landwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Ertragsminderungen in Landwirtschaft; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v.a. im Frühjahr und Sommer erwartet.		Kräuteranbau leidet unter Trockenheit. Idee: Einbau eines smarten Drainagesystems. Feld an B38: Feld fällt aufgrund Drainage trocken. Bewässerungssys-tem oder "smart drainage" notwendig.		x	x		x				x									
Landwirtschaft	Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw. (Feucht-)Wiesen).		"Möglich".	x	x	x						x									x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.				x		x														x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.				x		x														x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.				x		x														x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x			x									
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit führt v.a. während der Wachstumsperiode zu Ertragsminderungen in Forstwirtschaft, Waldbrandgefahr; Zukünftig häufigere Trockenzeiten v. a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	Trifft zu	"Nicht schlimm".		x	x		x				x									
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x					x									x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x									x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x									x
Biodiversität / Ökosystem	Naturschutzprojekt „Messeler Hügelland“ (seit 2010), Ziel u.a. die Anlage von Tümpeln zur Förderung von Amphibien und Libelle.											x									
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).		Bisher keine Waldbrände.		x		x														x

Groß-Zimmern	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																		
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	Starkregengefahrenkarten	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																										
Verkehrswesen	Landstraße unter Wasser.			x		x				x																
Gebäude und Baumaterialien	Ortseingang unter Wasser.			x		x				x																
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser im Siedlungsbereich.		Hochwasser im Ortskern ist weiterhin ein relevantes Thema.	x		x			x			x														
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.				x		x																			x
Katastrophenschutz	Hochwassergefährdung entlang der Gersprenz, z.B. "Zwischen den zwei Mühlen"; Gegenmaßnahmen bereits ergriffen; durch steigende Niederschläge und vermehrte Starkregenereignisse wird eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwartet.				x	x		x																		
Starkregen																										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).				x		x																			x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.				x		x																			x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.				x		x																			x
Soziale Infrastruktur	Überflutungstiefen bei Starkregen an der Albert-Schweitzer-Schule bis zu 0,5 m.																									
Soziale Infrastruktur	Überflutungstiefen bei Starkregen an der Evangelischen Kindertagesstätte, der Geißbergschule und dem St. Josephshaus Kinder- und Jugendhilfezentrum bis zu 0,5 m, Schadensgefahr wird als hoch eingestuft.																									
Soziale Infrastruktur	Überflutungstiefen bei Starkregen an der Seniorendienstleistung Gersprenz bis zu 0,5 m, Schadensgefahr wird als hoch eingestuft.																									
Soziale Infrastruktur	Überflutungstiefen bei Starkregen an der KITA Semder Pfad bis zu 0,5 m, Schadensgefahr wird als sehr hoch eingestuft.																									
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.				x		x																			x
Verkehrswesen	Überflutungstiefen bei Starkregen am Hirschbachweg bis zu 1 m.																									
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).				x		x					x														x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.				x		x																			x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.				x		x																			x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x																	
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.				x		x																			x
Gebäude und Baumaterialien	Schadensgefahr für Wohnhäuser entlang der Angelgartenstraße, Berliner Str., Breslauer Str., Nelly Sachs-Straße, Lebrechtstraße, Karl-Marx-Straße und der Friedrich-Ebert-Straße bei Starkregen als sehr hoch eingestuft, Überflutungstiefen bis zu 1 m.																									
Gebäude und Baumaterialien	Schadensgefahr für Häuser entlang des Otzbergring und der Reinheimer Str. bei Starkregen als hoch eingestuft, Überflutungstiefen bis zu 0,5 m.																									
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.				x		x																			x
Tourismus, Sport	Starkregen zur Kerb 2023.			x		x				x																
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.				x		x																			x
Tourismus, Sport	Überflutungstiefen bei Starkregen an der Tennishalle über 1 m.																									
Landwirtschaft	Bodenerosion v.a. nach Starkregen, Abschwemmungen des Bodens; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x				x														
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.				x		x																			x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x					x														x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x					x														x
Katastrophenschutz	Starkregen führt zu Bodenabtrag, Überlastung der Vorfluter und vollgelaufenen Kellern; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x																		
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Klein Zimmern Nord-West: Erhöht Klein Zimmern Süd-West: Mittel Klein Zimmern Rest: Schwach Groß-Zimmern Nord-West: Hoch Groß-Zimmern Nord: Mittel Groß-Zimmern West: Mittel Groß-Zimmern Süd-Ost: Mittel Groß-Zimmern Rest: Erhöht			x		x								x												
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.				x		x																			x
Katastrophenschutz	Überflutungstiefen über 1 m an dem Freiwillige Feuerwehr Gerätehaus Klein Zimmern, Schadensgefahr wird als sehr hoch eingestuft.																									
Sturm und Hagel																										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.				x		x																			x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.				x		x																			x
Verkehrswesen	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.			x		x		x																		
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.				x		x																			x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).				x		x																			x
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen.			x		x			x																	
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.				x		x																			x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.				x		x																			x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).				x		x																			x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.				x		x																			x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x																	
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.		Ideen: Änderung der Bewirtschaftungs-richtung am Hang, Fruchtfolge, Biolandbau.		x		x																			x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Wald; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x														
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		x			x					x														x
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			x		x					x														x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			x		x					x														x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x					x														x
Grundwasser																										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.				x		x																			x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.				x		x																			x
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.				x		x																			x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.				x		x																			x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.				x		x																			x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.				x		x																			x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).				x		x																			x
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.				x		x																			x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x					x														x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x					x														x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.				x		x																			x

Messel	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																					
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)	Ergänzungen Workshop I	akut, plötzliche Auswirkungen	chronisch, langsam fortschreitend	bereits beobachtet	zukünftig möglich bzw. erwartbar	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																													
Stadtgesellschaft	Hitzebelastung.			x	x	x			x			x																
Stadtgesellschaft	*Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).*	*Trifft nicht zu*			*x*																							*x*
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x													
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x		x																					x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	Trifft zu	LKW der südhessischen Wertstoffrück-gewinnungs GmbH (bei Grube Messel) sind eine starke Belastung für den Straßenraum.		x		x					x																x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu			x		x																					x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	Trifft zu			x		x																					x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	Trifft zu			x		x																					x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*	*Trifft nicht zu haben nur zwei Klimaanlagen*			*x*		*x*																					*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet (Am Bahnhof).	Trifft zu		x	x	x						x	x															
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	Trifft zu			x		x																					x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x																					x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																					x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x					x																x
Landwirtschaft	Starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x													
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	Trifft zu			x		x																					x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																					x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																					x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																					x
Wald, Forstwirtschaft	Konflikt durch Zunahme von heimischen, geschützten Arten führt zu erhöhtem Aufwand für die Verkehrssicherung	Trifft zu										x																
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu: Spätblühende Traubenkirsche	Hinweis Hessen Forst: Entfernung notwendig (Wiesen).		x	x		x				x																
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x																x
Trockenheit																													
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																					x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	Trifft zu			x		x																					x
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu			x		x																					x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																					x
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																					*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.	Trifft zu			x		x					x																x
Tourismus, Sport	Trinkborn: Aus Quellwasser gespeiste Kneippanlage. Ist gerade in Dürre/Hitzezeiten stark veralgt.				x	x					x																	
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	Trifft zu			x		x																					x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x																			
Grünflächen, Stadtgrün	Dürreauswirkungen/Bewässerungsschwierigkeiten bei Straßenbegleitgrün.				x	x					x																	
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																					x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																					x
Landwirtschaft	*Besonders durch trockene Frühjahre Ernteausfälle; Zunahme der Trockenheit, v. a. im Frühjahr und Sommer erwartet.*	Trifft nicht zu			x	x		x				x	x															
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.*	*Trifft nicht zu in Messel*			*x*		*x*																					*x*
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x				x															
Wald, Forstwirtschaft	Besonders durch trockene Frühjahre Waldbrandgefahr; Zunahme der Trockenheit, v. a. im Frühjahr und Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x					x															
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																					x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																					x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			x		x					x																x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x																					x

Messel	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																								
Keine Betroffenheiten im Bereich Hochwasser																								
Starkregen																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*				*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung			Versickerung in vorliegenden Ölschieferschichten nur schwer möglich.									x												
Abwasserreinigung und -ableitung	Überlastung der Kläranlage.			x		x				x														
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x					x												x
Gebäude und Baumaterialien	Überflutungen in Folge von Starkregen.	Trifft zu	Starkregenbedingte Schäden an Wohngebäuden aufgrund fehlender Rückstauklappen.	x		x			x			x												
Gebäude und Baumaterialien	Sehr hohe Anfälligkeit gegenüber Überschwemmungen in Folge von Starkregenereignissen; Zunahme von Starkregen erwartet.			x		x		x																
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude. Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Trifft zu			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x		x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					*x*												*x*
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Messel: Erhöht, Grube Messel: Erhöht			x		x								x										
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Sturm und Hagel																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	Bodenerosion am Grubenrand durch Verwitterung des Ölschiefers - negative Beeinflussung des Schienenverkehrs; Verwitterungsprozesse können durch Extremwetter in Zukunft schneller ablaufen.		"Nicht bekannt".		x	x		x				x											
Verkehrswesen	*Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.*												*x*											*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*																							*x*
Gebäude und Baumaterialien	Niederschlag ist sehr gering, Gesamtregenmenge geht immer weiter runter, Wetterfront zieht wohl vorbei. Hagel ist ein Problem und kommt alle 5-7 Jahre vor.				x	x					x													
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Windbruch an Straßenbäumen; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.			x		x		x																
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	Windbruch-Schäden im Wald; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x												
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		*x*			*x*					*x*												*x*
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*												*x*
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Gleichzeitig entstehen durch Wind auch neue Habitatbäume (Kronenbruch)			*x*		*x*					*x*												*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*																	*x*
Grundwasser																								
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*		Schichten statt Grundwasser im Ölschiefer; dadurch ist das Versickerungspo-tenzial im Ort gering.		*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*												*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					*x*												*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*					*x*												*x*

Münster	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Hitzewelle	Hitzebelastung.	Trifft zu				x			x															
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu	Z.B. Hitzebelastung in Kitas.		x		x					x												x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*	*Nicht zwingend hitzebedingt → Städte werden heißer*			*x*		*x*																	*x*
Stadtgesellschaft	Alter Ortskern eng bebaut, wenig Grün.																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Trifft zu				x		x																
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Stark bis sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Fröhrer Straße und Meisenweg.					x							x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Östliche Hälfte: starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.					x								x										
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	erwartbar			x		x																	x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	erwartbar			x		x																	x
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.	erwartbar		x	x		x																	x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	Trifft zu			x		x																	x
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).				x		x																	x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.				x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen.	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	erwartbar			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Hitze im Industriegebiet.	erwartbar				x				x														
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	erwartbar			x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu	Trocken- und Hitzeschäden an Straßenbegleitgrün. Strahlungsschäden an Baumstämmen insb. im "Inselviertel".		x	x						x												x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x																	x
Landwirtschaft	Östliche Hälfte: starker bis extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.					x								x										
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	erwartbar			x		x																	x
Landwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).	erwartbar			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Wiederholte Waldbrände.	Trifft zu				x				x		x												
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			x		x					x												x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu				x		x				x												
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu: Diplodia, Auswirkung eher akut → innerhalb eines Jahres		x	x		x					x												x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	erwartbar			x		x																	x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	erwartbar			x		x																	x
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	erwartbar			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	Trifft zu			x		x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	erwartbar			x		x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.	erwartbar			x		x																	x
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*	*Trifft nicht zu*			*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu				x			x															
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	Trifft zu			x		x																	x
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	Böden müssen entsprechend bearbeitet werden, damit keine Probleme auftreten → erhöhte Unterhaltungskosten			x	x																		x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft, Kosten für Bewässerung hoch; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	erwartbar				x		x				x												
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	erwartbar	Kelterfest kann wegen Ernteausfällen nicht mehr stattfinden.		x		x					x												x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	Entsprechend bearbeiten s.o.			x	x																		x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x			x												
Wald, Forstwirtschaft	MUNA Trockenheit.	Trifft zu	Neue Brandschneisen (altes Militärgelände heute als Biotop genutzt, mit Wildpferden und Wisenten. 2022 Waldbrand nahe der Fläche). Bereich wegen Muntitonsresten nicht zu betreten/ zu löschen.		x	x				x		x												x
Wald, Forstwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Forstwirtschaft; Waldbrandgefahr; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	Trifft zu			x	x	x	x				x												
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x					x												x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x					x												x

Münster	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen														
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Trockenheit																						
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu	Zunehmende Pestizidbelastung in Kleingewässern bei Trockenheit. Mehr/konzentriertere Schadstoffe in Gewässern bei Trockenheit. Gefahr für Tiere - Hinweis durch Verbände.		x		x					x								x
Biodiversität / Ökosystem			Verringerung Naturschutzwert durch Trockenheit (Wiesen) → Ziel: Wasserversorgung bei Feuchtwiesen sicherstellen/ verbessern.									x								
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Erwartbar			x		x													x
Hochwasser																						
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser: Betroffenheit, auch dadurch, dass es flach ist.	Trifft zu		x		x			x		x											
Gebäude und Baumaterialien	Ansammlung Wasser im alten Ortskern.	Trifft zu, HWS geplant		x		x				x												
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Erwartbar			x		x															x
Katastrophenschutz	*Hochwasser an der Gersprenz Richtung Hergershäuser Wiesen - umfangreiche Renaturierung und Retentionsraumschaffung (u.a. Gemarkung Münster, Groß-Bieberau) bereits umgesetzt; In Zukunft vermehrt nasse Winter und Starkregen im Sommer, daher sind zukünftig weitere Probleme möglich.*	*Aktuell keine Probleme bekannt.*			*x*	*x*		*x*													
Starkregen																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).	Erwartbar			x		x															x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.	Erwartbar			x		x															x
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.	Erwartbar			x		x															x
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	Erwartbar			x		x															x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Erwartbar, mit Entega klären.			x		x															x
Wasserversorgung	Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.	erwartbar			x		x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Gefahr der Überlastung der Kläranlage bei Starkregen.*	*Trifft nicht zu*				*x*				*x*												
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x																	x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen: Betroffenheit, auch dadurch, dass es flach ist.	Trifft zu							x		x	x										
Gebäude und Baumaterialien	Vollgelaufene Keller z.B. im Blumenviertel.	Trifft zu	Blumenviertel: ja, aber nicht nur dort.							x												
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	Erwartbar			x																	x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.	Erwartbar			x																	x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu			x																	x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Erwartbar		x			x															x
Tourismus, Sport	Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.	Trifft zu			x																	x
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Erwartbar		x			x															x
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu			*x*							*x*										*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			x							x										x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x							x										x
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen, Bodenerosion durch Starkregenereignisse; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x										
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Altheim: Süd: Mittel, Altheim Rest: Erhöht, Breitefeld: Mittel, Münster West: Erhöht, Münster Mitte: Hoch, Münster Ost: Erhöht			x		x								x								
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	Trifft zu			x		x															x
Sturm und Hagel																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.	Erwartbar			x		x															x
Soziale Infrastruktur	Sturmschäden Fabienne 2018 "Inselviertel".	Trifft zu	Hauptschneise war im Wald an der Muna, Ausläufer in ganz Münster, Altheim und Breitefeld.	x		x				x												
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x															x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	Erwartbar			x		x															x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	Erwartbar, mit Entega klären			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.	Trifft zu		x		x		x														
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Erwartbar			x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	Erwartbar			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Erwartbar			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.	Erwartbar			x		x															x
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	Erwartbar			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Sturmschäden im Forst; MUNA Sturm.	Trifft zu		x		x				x		x										
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x			x										
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Erwartbar, mit HF klären			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Gleichzeitig entstehen durch Wind auch neue Habitatbäume (Kronenbruch)			x		x					x										*x*
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Trifft zu			x		x															x
Grundwasser																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Erwartbar			x		x															x
Verkehrswesen	Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.	Erwartbar			x		x															x
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	Erwartbar			x		x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	Trifft zu			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserschwankungen.	Trifft zu			x	x				x												
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserschwankungen und ein hoher Grundwasserspiegel verursachen lokale Überschwemmungen sowie Geländesetzungen; Zukünftig weitere Schwankungen durch längere Trockenzeiten und häufigere Starkregenereignisse erwartet.	Trifft zu			x	x		x														
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x						x									x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	Trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Erwartbar			x		x															x
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	Erwartbar			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			x		x						x									x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			x		x						x									x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	Erwartbar			x		x															x

Roßdorf	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	HitzebelastungsIndex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Hitzewelle	Hitzebelastung im Siedlungsbereich.	Trifft zu			x	x			x															
Hitzewelle	Hitzestress vor allem im Zentrum Roßdorfs.	Trifft zu			x	x		x				x												
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	Trifft zu			x		x					x												x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.*				*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	Trifft zu		x	x	x		x				x												
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Süd-Östliche Hälfte: Starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen und extremer Hitzestress in den bebauten Bereichen.	Trifft zu			x	x									x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.*				*x*		*x*																	*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.*				*x*		*x*																	*x*
Soziale Infrastruktur	*Erhöhte Auslastung von Krankenhäusern und Praxen.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.*				*x*		*x*																	*x*
Verkehrswesen	*Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).*				*x*		*x*																	*x*
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	*Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.*				*x*		*x*																	*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Autoneum Germany GmbH.				x	x							x											
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	Trifft zu			x		x																	x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	Trifft zu			x		x						x											x
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Süd-Östliche Hälfte: Starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen und extremer Hitzestress in den bebauten Bereichen.	Trifft zu			x	x									x									
Landwirtschaft	*Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*				*x*		*x*																	*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			*x*		*x*						*x*											*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	Trifft zu			*x*		*x*						*x*											*x*
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Trifft zu			x	x		x																
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			*x*		*x*						*x*											*x*
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	Trifft zu			x		x																	x
Energieversorgung	*(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).*				*x*		*x*																	*x*
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung.	Trifft zu			x		x																	x
Abwasserreinigung und -ableitung	*Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).*				*x*		*x*																	*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).*				*x*		*x*																	*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.*				*x*		*x*																	*x*
Tourismus, Sport	*Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x															
Grünflächen, Stadtgrün	Straßenbäume von Trockenstress angegriffen (Ortseingang Gundernhausen); Zunahme von Trockenheit und damit Trockenstress zu erwarten.	Trifft zu			x	x		x																
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.*				*x*		*x*																	*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).*				*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	Trockenheit führt zu Ernteausfällen in der Landwirtschaft; Zunahme von Trockenheit, v. a. im Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x																
Landwirtschaft	*Zunehmende Hitzebelastung bei Nutztieren.*			*x*	*x*		*x*																	*x*
Landwirtschaft	*Auswirkungen auf Weidetierhaltung und Grünlandbewirtschaftung (Ertragsrückgang und Trockenstress bei Grünland bzw.(Feucht-)Wiesen).*			*x*	*x*	*x*																		*x*
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	Trifft zu			x	x			x															
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit führt zu erhöhter Waldbrandgefahr; Zunahme von Trockenheit, v. a. im Sommer erwartet.	Trifft zu			x	x		x																
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	Trifft zu			x		x																	x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	Trifft zu			x		x																	x
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Trifft zu			*x*		*x*						*x*											*x*
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	Trifft zu			x		x						x											x

Roßdorf	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen															
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I - 19.03.2025	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																							
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	Trifft zu			*x*		*x*					x											*x*
Landwirtschaft	Überschwemmungen nach Starkregenereignissen am Erbsenbach auf tief gelegenen Ackerflächen zw. Roßdorf und Gundernhausen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	Trifft zu		x		x		x				x											
Starkregen																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*				*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*				*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Gefährdung der Justin-Wagner Schule und des Regenbogen Kindergartens bei Starkregen durch Wassertiefen von bis zu 30cm auf den Geländen.	Trifft zu		x		x									x								
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*				*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	Straßen dienen bei Starkregen z.T. als Fließwege. Besonders betroffen sind: Karl-Marx-Straße, In den Mummelsiwesen, Rehbergweg, Traisaer Weg, Teile der Ringstraße, Darmstädter Straße, Odenwald Ring, Habichtsweg; Dieburger Str., Alte Bahnhofstraße. Sowie Friedhofsstraße, Eichendorfstr. und Hauptstr. in Gundernhausen.	Trifft zu		x		x						x			x								
Verkehrswesen	*Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.*				*x*		*x*																*x*
Energieversorgung	*Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*				*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen.	Trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	Trifft zu		x		x					x												
Gebäude und Baumaterialien	Überflutungsgefährdung von Wohngebäuden aufgrund von Starkregen. Insbesondere entlang der Fließwege. Z.T. herrscht hier eine sehr starke Gefährdung. - siehe Überflutungsanalyse	Trifft zu		x		x						x			x								
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.*				*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zum Teil hohe Gefährdung durch Überflutungen nach Starkregen.	Trifft zu		x		x																	
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.*				*x*		*x*									x							*x*
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion in Folge von Starkregenereignissen unterhalb des Roßbergs; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	Trifft zu		x		x		x															
Landwirtschaft	Ernteverluste durch Erosion in Folge von Starkregen.	Trifft zu		x	x	x										x							
Landwirtschaft	*Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen und/oder vollgelaufene Keller in Roßdorf und Gundernhausen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.	Trifft zu		x		x		x															
Katastrophenschutz	Beeinträchtigung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehren in Roßdorf und Gundernhausen durch Überflutung nach Starkregen.	Trifft zu		x		?	x									x							
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Gundernhausen Nord-Ost: Erhöht Gundernhausen Nord-West: Hoch Gundernhausen Süd-Ost: Hoch Gundernhausen Süd-West: Erhöht Roßdorf Ost: Erhöht Roßdorf Rest: Hoch	Trifft zu		x		x								x									
Katastrophenschutz	*Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.*				*x*		*x*																*x*
Sturm und Hagel																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*				*x*		*x*																*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.				x		x																x
Verkehrswesen	Sturmschäden in Ortslagen und an Straßenbäumen; Zunahme von Starkwindböen und Sturm erwartet.	Trifft zu		x		x		x															
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.				x		x																x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).				x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Starkwindböen und Stürme, Windschneisen	Trifft zu		x		x			x														
Gebäude und Baumaterialien	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Steigende Anfälligkeit für Winderosion.*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	Bodenerosion.	Trifft zu		x		x			x														
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.				x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	Trifft zu		x		x			x														
Wald, Forstwirtschaft	Windbruch-Schäden im Wald; Zunahme von Sturmereignissen und Starkwindböen erwartet.	Trifft zu			x	x		x															
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge.	Trifft zu		*x*			*x*					*x*											*x*
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*																*x*
Grundwasser																							
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				*x*		*x*																*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*				*x*		*x*																*x*
Wasserversorgung	*Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*				*x*		*x*																*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	*Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.*				*x*		*x*																*x*
Gebäude und Baumaterialien	*Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																*x*
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	*Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.*				*x*		*x*																*x*
Grünflächen, Stadtgrün	*Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).*				*x*		*x*																*x*
Landwirtschaft	*Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.*				*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	Trifft zu			*x*		*x*					*x*											*x*
Katastrophenschutz	*Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.*				*x*		*x*																*x*

Schaafheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen																
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** **(basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013)** **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I -19.03.25	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hitze/UV-Strahlung																								
Hitzewelle	Hitzeproblematik im OT Schaafheim, besonders im dicht bebauten Ortskern; Für den Ortskern besteht Ensembleschutz (Denkmalschutz), Für Entsiegelung, Begrünung des öffentlichen Raums fehlt der Platz, Entsiegelungs- und Begrünungsförderprogramm für private Grundstückseigentümer gewünscht, Vorschlag: Begrünungsleitbild von Münster anfragen?				x	x					x	x											
Stadtgesellschaft	Umweltgerechtigkeit (stärkere Hitzebelastung prekärer Bevölkerungsgruppen in unsanierten Bestandsgebäuden (Miete und Eigentum)).	trifft zu			x		x																x
Stadtgesellschaft	*Höherer Nutzungsdruck auf öffentliche Flächen, inkl. Zunahme von Vermüllung, Lärmbelastung etc.* *Bei Hitze bleiben die Leute eher in kühlen Gebäuden*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzebelastung.				x	x			x														
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.			x	x	x		x				x											
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Osten: Starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen und der bebauten Bereiche. Im Westen: Extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x								x									
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Verstärkte Ausbreitung, Ansiedlung und verlängerte Aktivität von Krankheitsüberträgern (z .B. Stechmücken, Zecken) und Erregern, inkl. Zunahme von Erkrankungen.	trifft zu			x		x																x
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Allergien und zeitliche Ausdehnung von Beschwerden durch verlängerte Vegetationsperiode.	trifft zu			x		x																x
Soziale Infrastruktur	Erhöhte Auslastung von Praxen.	trifft zu		x	x		x																x
Verkehrswesen	Zunahme von Straßenschäden durch häufigere Frost- Tauwechsel in den Wintermonaten.	trifft zu			x		x																x
Verkehrswesen	Stärkerer Verschleiß von stark befahrenen bzw. belasteten Straßen (z. B. Industriegebiet).	trifft zu			x		x																x
Energieversorgung	Zunahme von Belastungsspitzen im Sommer (Kühlbedarfe).	e-netz fragen			x		x																x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	e-netz fragen			x		x																x
Wasserversorgung	Zunahme des Wasserbedarfs, Zunahme von Belastungsspitzen ("Gartenpool-Spitze"), steigende Gefahr der Keimbelastung.	ZVG fragen			x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen. Fehlende Spülstöße in der Kanalisation wegen ausbleibendem Regen	trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme der Kühlbedarfe, zunehmende Belastung/Verschleiß von Bauteilen.	trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke Hitzebelastung Industriegebiet (Industriering). Starke bis sehr starke Hitzebelastung im Bereich FAHR-WERK ADAC-Odenwaldring.			x	x	x							x										
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, Verlagerung von Arbeitszeiten in die frühen Morgenstunden, Ausfall von Mitarbeitenden, verändertes Kaufverhalten/Einkaufszeiten (Einzelhandel).	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe (Sporthallen), Veränderungen von Trainingszeiten.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Nutzungsdruck in öffentlichen Parks, inkl. Vermüllung (öff. Parks als klimatischer Entlastungsraum). Parkbesuche nur bei auseichender Verschattung	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Im Osten: Starker Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Im Westen: Extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen.			x	x	x									x								
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	*Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. Vermüllung (landwirtschaftliche Flächen als klimatischer Entlastungsraum).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*																*x*
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Nutzungsdruck im siedlungsnahen Bereich, inkl. erhöhter Brandgefahr und Vermüllung (Wald als klimatischer Entlastungsraum).	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Ausbreitung von Neophyten und verstärkte Ausbreitung heimischer Schädlinge durch wärmeres Klima; Zunahme durch Klimawandel und Globalisierung erwartet.	Kermesbeere			x	x		x							x								
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	Rußrinde			x		x								x								x
Trockenheit																								
Soziale Infrastruktur	Zunehmender Wasserbedarf bei ggf. abnehmender Wasserverfügbarkeit.	ZVG fragen			x		x																x
Energieversorgung	(Überregional: Steigende Kühlbedarfe/fehlende Kühlmöglichkeit bei bestimmten Kraftwerken).	e-netz fragen			x		x																x
Wasserversorgung	Trockenheit und Dürre.				x	x			x			x											
Wasserversorgung	Zunahme von Wasserknappheit, zunehmender Bedarf an Rationierung. "Aufruf zum Sparen / Poolfüllung verbieten" kommt in ganz trockenen Jahren vor.	trifft zu			x		x																x
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunahme von Geruchsbelästigungen, steigende Unterhaltungskosten (Spülen von Rohren).	trifft zu			x		x																x
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden durch Setzungen (siehe auch Grundwasser).	trifft zu			x		x																x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Kühlbedarfen, steigender Wasserbedarf.	trifft zu			x		x																x
Tourismus, Sport	Zunahme der Kühlbedarfe, Zunahme der Wasserbedarfe.	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Trockenheit und Dürre.				x	x			x			x											
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu	Pflanzung trockenheits-resistenter Bäume, Verwendung von Bewässerungs-säcken.		x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch hohen Nutzungsdruck (Rasenflächen), steigende Brandgefahr (Wiesen- und Rasenflächen).	trifft zu			x		x																x
Grünflächen, Stadtgrün	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für Grünflächen.	trifft zu			x	x																	x
Landwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Landwirtschaft; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.				x	x		x															
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, steigender Bewässerungsbedarf bei Sonderkulturen.	trifft zu			x		x																x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.	trifft zu			x	x																	x
Landwirtschaft	Wegen Trockenheit erhöhte Staubentwicklung in Feld und Flur.	trifft zu																					
Wald, Forstwirtschaft	Trockenheit und Dürre.	trifft zu			x	x			x			x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenes Frühjahr führt zu Problemen in Forstwirtschaft; Waldbrandgefahr; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	trifft zu			x	x		x				x											
Wald, Forstwirtschaft	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.	trifft zu			x		x																x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x																x
Biodiversität / Ökosystem	Austrockenen einzelner Biotope, Rotalgenbildung; Zukünftig längere Trockenzeiten erwartet.	trifft zu			x	x		x				x											
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.	trifft zu, weniger Birke auf Kahlflächen			x		x					x											x
Katastrophenschutz	Zunahme von Wald- und Wiesenbrandgefahr, zunehmende Einsätze im Außenbereich (Wald).	trifft zu			x		x																x

Schaafheim	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel			Auswirkung				Quellen														
Betroffener Sektor	**Beschreibung der Betroffenheiten** (basierend auf: Workshop 2025, Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	**Kommentare / Ergänzungen Kommune (und Forst)**	**Ergänzungen Workshop I**	**akut, plötzliche Auswirkungen**	**chronisch, langsam fortschreitend**	**bereits beobachtet**	**zukünftig möglich bzw. erwartbar**	Steckbriefe KLADaDi 2013 (Betroffenheit)	Evaluierung 2023 Befragung	Workshop Auftakt-veranstaltung 10.10.24	Auftaktgespräche 2024	Workshop I -19.03.25	Hitzebelastungsindex HLNUG	Starkregenhinweis-Index HLNUG	Landesweite Klimaanalyse Hessen - Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)	Überflutungsanalyse Rossdorf	SKA Alsbach-Hähnlein	SKA Dieburg	Analyse der klimaök. Funktionen und Prozesse Groß-Umstadt	Ergänzung IU und KAM LaDaDi
Hochwasser																						
Gebäude und Baumaterialien	Hochwasser.			x		x			x	x												
Gebäude und Baumaterialien	Höherer Bedarf an baulichen Vorsorgemaßnahmen am Gebäude.	trifft zu			x		x															x
Starkregen																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunehmende Ausbreitung von Erkrankungen durch verunreinigtes Wasser (Infektionen).*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potenzial von Erkrankungen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Soziale Infrastruktur	*Zunahme von Einsätzen und Schäden an Gebäuden mit ggf. vulnerablen Bevölkerungsgruppen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Verkehrswesen	Zunahme von Überflutungen und Straßensperrungen, Gefahr von Unterspülung.	trifft zu			x		x															x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	e-netz fragen			x		x															x
Wasserversorgung	*Zunahme von Verunreinigungen, zunehmende Probleme mit der Wasserqualität.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Abwasserreinigung und -ableitung	Zunehmende Gefahr der Überlastung des Kanalnetzes, Abwässer müssen ungeklärt in Überlauf fließen. Bemessungsregen kommen immer häufiger vor, so dass Überläufe anspringen.	trifft zu			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.			x		x			x													
Gebäude und Baumaterialien	Aktuelle Starkregenproblematik in der Darmstädter Straße im OT Schaafheim.			x		x					x											
Gebäude und Baumaterialien	Aufgrund der Topographie betreffen Wetterlagen oft nicht alle OT gleichermaßen: Schlierbach meist noch betroffen (bei Wetterfront aus dem Westen) und die anderen OT nicht. Andersherum sind Radheim, Mosbach und Schaafheim von Wetterfronten aus dem Osten betroffen (z.B. 1997 Wetterfront aus dem Osten staut sich im Talkessel, „totale Flutung“) .			x		x					x	x										
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik.	trifft zu			x		x					x										x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Ansprüche an Bauteile, Bauweisen und Statik; zunehmende Schäden und Schadenshöhen an Gebäuden, Produktionsanlagen oder Gütern; Schäden durch gestörte Logistikketten.	trifft zu			x		x															x
Tourismus, Sport	*Zunehmende Schäden an Sportflächen und Hallen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Trainingsflächen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Landwirtschaft	Starkregenbedingte Schlammabgänge von einem Feld in Hanglage nach OT Schlierbach.			x		x					x											
Landwirtschaft	Bodenerosion v.a. nach Starkregen, Abschwemmungen des Bodens in die Ortslagen / auf Feldwege und Straßen; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x														
Landwirtschaft	Zunahme von Ernteausfällen, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung, zunehmende Unterhaltungskosten (Wegenetz).	trifft zu			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x															x
Katastrophenschutz	Lokale Überschwemmungen, Bodenerosion durch Starkregenereignisse, Volllaufen von Kellern; Gegenmaßnahmen in Planung; Zunahme von Starkregenereignissen erwartet.			x		x		x														
Katastrophenschutz	Starkregenhinweis: Schlierbach Nord-Ost: Mittel Schlierbach Rest: Erhöht Radheim West: Erhöht Radheim Ost: Hoch Mosbach: Erhöht Schaafheim West: Mittel Schaafheim Süd: Hoch Schaafheim Rest: Erhöht			x		x								x								
Katastrophenschutz	Zunahme von Einsätzen durch Überflutung.	trifft zu			x		x															x
Sturm und Hagel																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Zunahme von Verletzten und ggf. Todesfällen.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Soziale Infrastruktur	Zunahme von Schäden an Einrichtungen, steigende Unterhaltungskosten.	trifft zu			x		x															x
Verkehrswesen	Steigende Unterhaltungskosten (Gehölzschnitt und Kontrolle), Zunahme von Unfällen und Sperrungen.	trifft zu			x		x															x
Energieversorgung	Zunahme von Schäden an Elementen der Strominfrastruktur (z.B. Transformatorenstationen).	e-netz fragen			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Schäden durch Stürme und Starkwindböen an Gebäuden und Bäumen, Windbruch; Zunahme von Starkwindböen erwartet.			x		x		x														
Gebäude und Baumaterialien	Sturm / Regen von Osten.			x		x				x												
Gebäude und Baumaterialien	Während Sturmtief „Fabienne“ zog eine Windhose durch den Norden des OT Schaafheim, von Babenhausen/Münster (NW) aus kommend, die zu abgedeckten Dächern und Windwurf im Forst führte; Insgesamt stellen Sturmschäden ein starkes Gefährdungsrisiko dar, insbesondere für die denkmalgeschützten Gebäude.			x		x					x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	trifft zu			x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunahme von Schäden an Gebäuden, Zunahme von Unterhaltungskosten, steigende Anforderungen an Bauteile.	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Steigende Anfälligkeit für Winderosion.	trifft zu			x		x															x
Landwirtschaft	Bodenerosion.			x		x			x													
Landwirtschaft	Zunehmende Schäden durch Winderosion, Schäden an Ackerfrüchten und Dauerkulturen.	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Starkwindböen und Stürme.	trifft zu, "Fabienne"		x		x			x			x										
Wald, Forstwirtschaft	Vermehrt Astbruch und umstürzende Bäume auf Waldwegen. Steigende Unfallgefahr mit ggf. Todesfolge. (im Wechselspiel mit Dürrephasen / Stress für die Bäume).	trifft zu		x			x															x
Wald, Forstwirtschaft	Steigende Kosten für Unterhaltung, Kontrolle und Sicherung (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Verlust wertvoller Habitatbäume (Altbäume im Stadtgebiet).	trifft zu			x		x															x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu			x		x															x
Grundwasser																						
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	*Steigende Gefahr von Krankheiten durch Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Verkehrswesen	*Steigende Gefahr von Fahrbahnabsenkungen an Stellen mit schwankendem Grundwasserstand.*	*trifft nicht zu*			*x*		*x*															*x*
Wasserversorgung	Steigende Gefahr von Verunreinigungen infolge von Starkregen oder Hochwasser.	trifft zu			x		x															x
Abwasserreinigung und -ableitung	Steigende Gefahr von eindringendem Grundwasser in Kanalisation, Gefahr von zunehmendem Rückstau, Gefahr von Schäden am Kanalsystem durch Bodenabsenkungen.	trifft zu			x		x															x
Gebäude und Baumaterialien	Grundwasserspiegel im OT Schaafheim niedrig (Schaafheim hat unterschiedliche Grundwasserleiter in unterschiedlichen Tiefen).				x	x					x											
Gebäude und Baumaterialien	Zunehmende Schäden an Gebäuden (Alt- und Neubau durch schwankende Grundwasserstände (feuchte Keller, Wasser im Keller, Setzungsrisse, Einsturzgefahr), zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	trifft zu			x		x															x
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Zunehmende Anforderungen an Gründung und Baumaterialen im Neubau.	trifft zu			x		x															x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Landwirtschaft	Zunehmende Ernteausfälle durch schwankende Grundwasserstände, zunehmende Einschränkungen bei der Bearbeitung/Nutzbarkeit der Felder/Wiesen.	trifft zu			x		x															x
Wald, Forstwirtschaft	Zunehmende Schäden durch schwankende Grundwasserstände (Baumbestand).	trifft zu			x		x															x
Biodiversität / Ökosystem	Zunahme von Schäden an Flora und Fauna, zunehmende Veränderung der Artenzusammensetzung.	trifft zu			x		x															x
Katastrophenschutz	Steigende Anzahl von Einsätzen, Schäden und Schadenshöhe.	trifft zu			x		x															x

6. Handlungsschwerpunkte (Hotspots) in den Kommunen im LaDaDi

6.1. Identifizierung von Hotspots

Hot- und Bluespots in den Betrachtungsräumen ergeben sich aus der Überlagerung von Bereichen mit besonders hoher Gefährdung. Bereiche mit dem Schwerpunkt Hitzebelastung werden als Hotspots, Bereiche mit dem Schwerpunkt Überflutung und (Wasser-)Erosion als Bluespots bezeichnet. Wenn sich in diesen Bereichen mehrere (klimatische) Defizite überlagern, sich die Auswirkungen des Klimawandels (siehe Betroffenheiten) besonders stark bemerkbar machen und/oder mit Nutzungen hoher Vulnerabilität (z. B. Krankenhäuser, Betreuungseinrichtungen, Wohnbebauung…) überlagern handelt es sich um einen Hotspot beziehungsweise Bluespot.

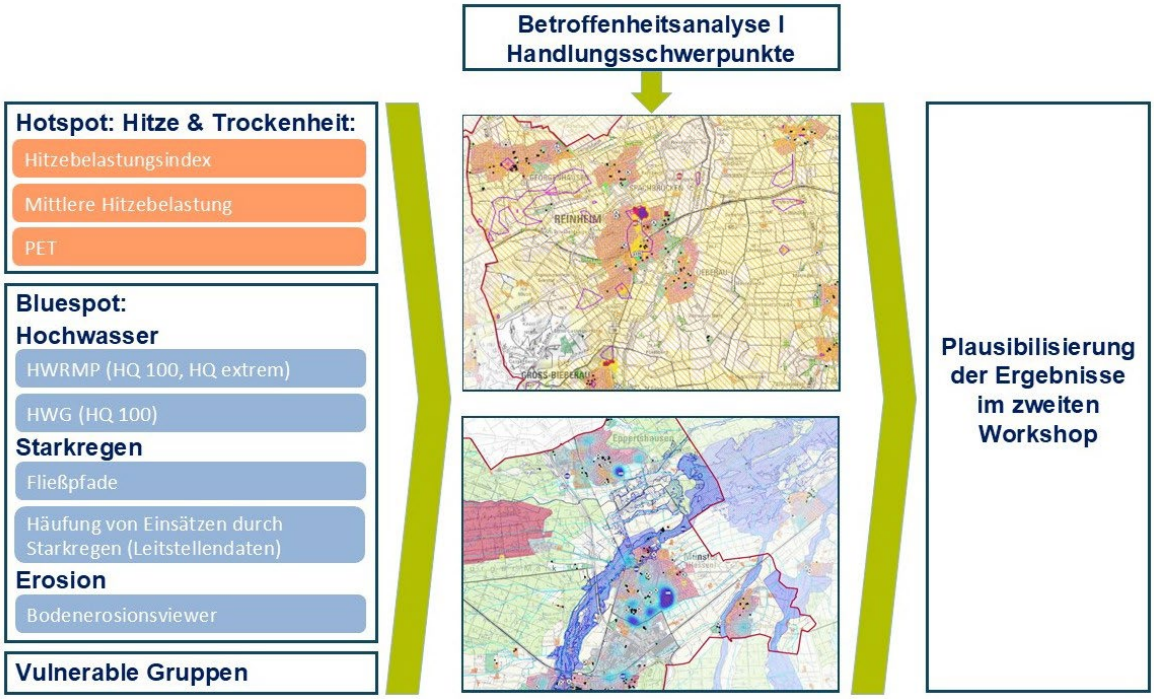


Abbildung 42: Vorgehen Hot-/Bluespot-Analyse (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Die Hot- und Bluespots werden aufbauend auf den Ergebnissen der Betroffenheitsanalyse und der Handlungsschwerpunkte identifiziert (siehe Kapitel XX). Hierzu werden die Hinweise der Kommunen zu besonders betroffenen Bereichen genutzt. Des Weiteren wurden verschiedene Daten zu den Themen Hitze und Trockenheit sowie Starkregen, Hochwasser betrachtet. Die verwendeten Datengrundlagen sind in Abb. XX aufgeführt und werden nachfolgend erläutert.

Die aufbereiteten Daten wurden in Kartenform darstellt und mit den Orten, an denen sich besonders gefährdete Personengruppen aufhalten verschnitten. Das sind unter anderem Kindergärten, (Grund-)Schulen, Senioreneinrichtungen und Krankenhäuser. Die Hot- und Bluespotkarten werden jeweils auf der Ebene von Teilbetrachtungsräumen erstellt.

Im zweiten Workshop wurde die Hot- und Bluespots gemeinsam mit den Kommunen besprochen und plausibilisiert. Ergänzende Hinweise zu besonders betroffenen Bereichen wurden anschließend eingearbeitet.

Workshop-Serie zu den Hotspots – Mai 2025

Im Mai 2025 fand die zweite Workshop-Serie im kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept für 22 Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg statt. Thema waren die Hotspots, also die besonders vom Klimawandel betroffenen Bereiche der Kommunen sowie Leitbild und Ziele der Kommunen bei der Klimaanpassung. Ergänzend wurde auch die Ausgangslage der Kommunen im Klimawandel mit Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken eingeordnet.

In jedem Betrachtungsraum gab es einen Workshop: 12. Mai in Groß-Bieberau, 15. Mai in Dieburg und 22. Mai in Griesheim. Die Teilnehmenden waren Mitarbeitende der Kommunen und des Kreisausschusses des Landkreises, aber auch von HessenForst, Wasserverbänden, der Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft, örtlichen Naturschutzverbänden, dem Ortskundlichen Arbeitskreis Erzhausen und der LandesEnergieAgentur Hessen (LEA).

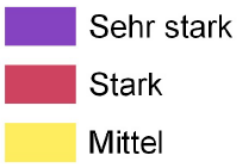
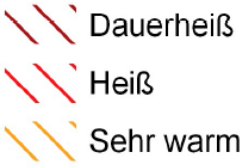
Auf Grundlage der Daten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wurden für den ersten Workshop Karten zur Betroffenheit durch Hitze und Starkregen erstellt. Für den zweiten Workshop wurden sie mit Daten zu Gruppen oder Einrichtungen ergänzt, die besonders durch den Klimawandel betroffen sind. Diese Hotspotbereiche wurden zusammen mit den Kommunen geprüft, mögliche Handlungsbedarfe oder bereits geplante Maßnahmen wurden festgehalten.

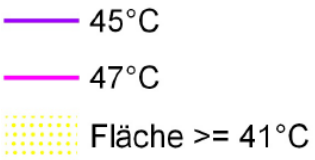
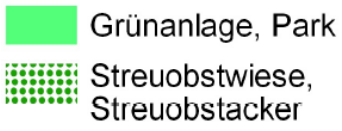
Datengrundlage zur Identifizierung der Hot- und Bluespots

Die für die Bewertung zur Ermittlung der Hot- und Bluespots genutzten Indikatoren, sowie mögliche Ausgleichsräume werden in folgendem Teil erläutert. Gleichzeitig sind die genannten Indikatoren, die Layer der Hot- und Bluespotkarten.

Zur Ermittlung der Hotspots werden der Hitzebelastungsindex, die mittlere Hitzebelastung und die physiologische Äquivalents Temperatur (PET) berücksichtigt. Außerdem werden die Informationen der Workshopteilnehmenden zu den Themen Trockenheit und Hitze aus der Auftaktveranstaltung und dem zweiten Workshop einbezogen. Die betrachteten Layer ergänzen sich wie in Tabelle XX beschrieben gegenseitig.

Tabelle 12: Erläuterung Legende Hotspotkarten

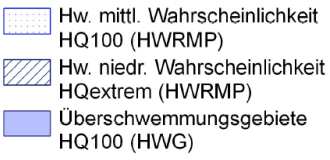
Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Hitzebelastungs-Index Der „Hitzebelastungs-Index" stellt anhand der Oberflächentemperatur Gebiete dar, die sich im Vergleich zu den anderen betrachteten Gebieten sehr stark aufheizten. Dabei werden urbane Flächen (Siedlungs- und Gewerbefläche) aber keine Fläche außerhalb der Ortslagen berücksichtigt. Die Analyse wurde an einem wolkenfreien Tag (hier der 24.07.2019) in Hessen durchgeführt. Der Hitzebelastungsindex unterscheidet mittlere, starke und sehr starke Hitzebelastung.	
Mittlere Hitzebelastung Die „mittlere Hitzebelastung" stellt ebenfalls die Hitzebelastung in Bezug zu den anderen, in der Analyse betrachteten Flächen dar. Die Darstellung betrachtet einen Mittelwert der Monate Juni, Juli und August im Zeitraum von 2000 - 2021. Die 20% der Flächen mit den höchsten Temperaturen werden als „sehr warm" be-zeichnet. Die 5% der heißesten Flächen werden als „heiß" bezeichnet. „Heiße" Flächen die, die auch nachts nur wenig abküh-len als „dauerheiß".	

Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Physiologische Äquivalents Temperatur (PET) Als dritte Größe wird der PET betrachtet. Der PET ist ein Index zur Bewertung des thermischen Komforts aus Sicht der Menschen. Er gibt eine „gefühlte" Temperatur in °C an, die sich an dem Temperaturempfinden einer „Durchschnittsperson" im Freien orientiert. Der PET berücksichtigt neben der Lufttemperatur auch die thermische Strahlung, die Luftfeuchte und die Windgeschwindigkeit. Die verwendeten Daten zeigen Bereiche mit einer besonders starken Belastung für den Menschen. Dargestellt ist ein Sommertag (01.08.2020). Ab einem PET von 41°C ist eine starke Hitzebelastung erreicht. Die zu Verfügung stehenden Daten ermöglichen es zudem innerhalb dieser Bereiche die heißesten Gebiete mit einem PET über 45°C und über 47°C abzubilden.	
Fläche mit potenzieller Ausgleichsfunktion. Grünanlagen, Parks und Streuobstwiesen übernehmen wichtige Funktionen für Mensch und Natur. Sie verbessern das lokale Stadtklima, filtern Staub und Schadstoffe, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und steigern die Biodiversität. Für die Bevölkerung dienen diese Flächen als Orte der Erholung und Bewegung, sowohl innerhalb der Stadt als auch im Umland. Sie tragen zur mentalen und körperlichen Gesundheit bei und steigern die Lebensqualität. Streuobstwiesen haben darüber hinaus eine besondere ökologische Bedeutung: Obstbäume können den Boden an Hängen vor Erosion schützen. Durch den Wechsel von Schatten- und Sonnenflächen entsteht ein ausgleichender Luftaustausch, der extreme Temperaturen mindert. Die vielfältige Vegetationsstruktur reduziert außerdem die Windgeschwindigkeit und schafft wertvolle Lebensräume.	

Zur Ermittlung der Bluespots werden sowohl Karten mit dem Schwerpunkt Hochwasser als auch Karten mit dem Schwerpunkt Starkregen erstellt. Die Abgrenzung von Hochwasser und Starkregen ist insbesondere an kleinen Gewässern fließend und sollte daher zusammen betrachtet werden. Für eine detaillierte Betrachtung der Starkregengefährdung wird zudem die Erstellung einer Starkregengefahrenkarte empfohlen.

Im Bereich Hochwasser werden Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) aus dem Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) sowie die Überschwemmungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz (HWG) betrachtet. Beide berechnen ein Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100). Allerdings unterscheidet sich die Berechnungsmethode der beiden Überschwemmungsgebiete. Des Weiteren zeigen die Bluesportkarten Hochwasser mit geringer Wahrscheinlichkeit HQextrem (HWRMP).

Tabelle 13: Erläuterung Legende Bluespotkarten A (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

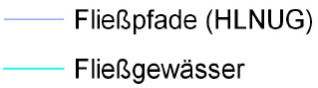
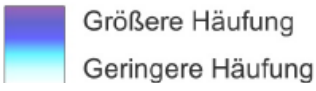
Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Hochwasser Die Überschwemmungsgebiete nach HWRMP zeigen Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko hinsichtlich einer Gefährdung für Personen, Sachgüter, Kulturgüter oder der Umwelt. Im Landkreis Darmstadt Dieburg sind HWRMP für die Gersprenz vorhanden. Die HWRMP werden für ein Wiederkehrintervall von 100-Jahren sowie für ein extremes Ereignis erstellt. Die Überschwemmungsgebiete nach HWG sind Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, sowie die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete. Innerhalb dieser	

Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Gebiete gelten bestimmte Vorschriften. Sie bilden im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten nach HWRMP keine Risiken ab, können aber dennoch als Indikator in der Betroffenheitsanalyse verwedet werden und die HWRMP ergänzen. Im Landkreis Darmstadt Dieburg wurden Überschwemmungsgebiete entlang von Modau, Elsbach, Teichbach, Fanggraben/Zehntbach/Landbach, Gersprenz, Richer Bach, Semme, Fischbach, Mühlbach, Darmbach/Landwehr, Hegbach und Apfelbach erstellt.	

Um die Gefährdung durch Starkregen einzuschätzen, wurde der Starkregenhinweis-Index aus der Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG genutzt. Er kann verwendet werden, um die Gefährdungslage durch Starkregen in den Kommunen besser einzuschätzen. Des Weiteren wurde der Starkregenindex mit einer Häufung von Einsätzen mit dem Einsatzgrund „Wasser im Keller" aus den Jahren 2020 bis 2024 verschnitten.

Die Starkregen-Hinweiskarten sind geeignet, um eine Übersicht über besonders gefährdete Kommunen zu erhalten. Sie erlauben eine Einschätzung zu Bereichen, wo es potenziell zu hohen Schäden oder Verkehrsbehinderungen kommen kann und geben somit Hinweise, an welchen Stellen eine vertiefender Detailanalyse sinnvoll ist. Zu beachten ist jedoch, dass die Karten keine quantitativen Aussagen zu Überflutungshöhen oder Rückschlüsse auf notwendige Maßnahmen erlauben. Hierzu sind detaillierte Analysen wie zum Beispiel die Erstellung von Starkregengefahren notwendig. Sofern in den Kommunen Starkregengefahrenkarten vorliegen, wurden diese mit in die Bewertung einbezogen.

Tabelle 14: Erläuterung Legende Bluespotkarten B (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Fließpfade / Fließgewässer Fließpfade zeigen, auf welchen Wegen Niederschlagswasser abfließen kann. Sie werden in kommunalen Fließpfadkarten dargestellt, die vor allem für kleinere Ortschaften im ländlichen Raum geeignet sind. Grundlage dieser Karten sind digitale Geländemodelle, Informationen zu Gebäuden und zur Landnutzung. Die Karten ermöglichen, gefährdete Bereiche, etwa an Hanglagen oder am Ortsrand, frühzeitig zu erkennen. Fließpfade werden mit einem Puffer dargestellt, um das mögliche Risiko für angrenzende Gebäude oder Flächen einzuschätzen. Fließpfadkarten ziegen hingegen keine realen Überflutungstiefen und berücksichtigen Gräben oder Kanäle nicht. In sehr flachen Gebieten (<1 %) können Fließpfade ungenau oder auffällig gerade erscheinen. Die Karten liefern daher eine modellhafte Einschätzung, wo Wasser im Gelände voraussichtlich abfließt.	
Starkregenhinweisindex Der Starkregenhinweisindex basiert auf vergangenen Niederschlagsereignissen, dem Versieglungsgrad und der Topografie. Er wird in die vier Klassen schwach, mittel, erhöht und hoch eingeteilt. Die Auswertung der Daten erfolgte für 1x1 km² große Raster. Für die Erstellung der Hotspotkarten wurden nur die Raster mit erhöhter und hoher Gefahr betrachtet.	
Häufung der Einsätze durch Starkregen Zur Einschätzung der Häufung von Starkregen wurden Leitstellendaten mit dem Einsatzgrund „Wasser im Keller" ausgewertet. Die Auswertung erlaubt eine Einschätzung der Starkregenbetroffenheit auf Grundlage vergangener Ereignisse.	

Beschreibung	Legende Hotspot-Karte
Aufgrund möglicher Dopplungen oder fehlender Daten, kann es jedoch zu Verzerrungen in der Darstellung kommen.	

Sowohl für die Hotspot-Karten als auch für Bluespot-Karten enthalten zusätzlich die Kartenlayer vulnerable Einrichtungen, kritische Infrastruktur, Flächennutzung und Gebietsgrenzen.

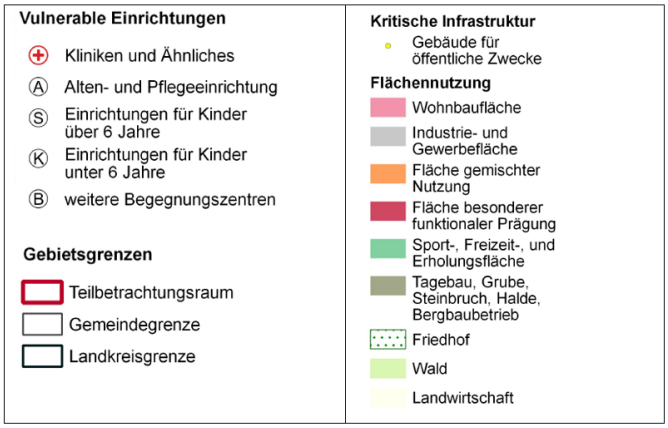


Abbildung 43: Legende der Hot- und Bluespotkarten, Ausschnitt (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

Ableitung der Hot- und Bluespots

Nach den Workshops wurden auf Ebene der Teilbetrachtungsräume Hotspot- und Bluespot-Bereiche bestimmt. Dazu wurden die unterschiedliche Datensätze zur Hitzebelastung, Hochwasser- und Starkregengefährdung ausgewertet. Grundlage dafür waren die Hinweise aus den Kommunen zu Hitze, Trockenheit, Hochwasser, Starkregen und Sturm. Ob ein Bereich als Hotspot oder Bluespot markiert wird, hängt davon ab, ob sich in einem Bereich mehrere Defizite überlagern und wie stark diese ausgeprägt sind. Zur Bewertung wurde nachfolgende Matrix erstellt (Abbildung 38).

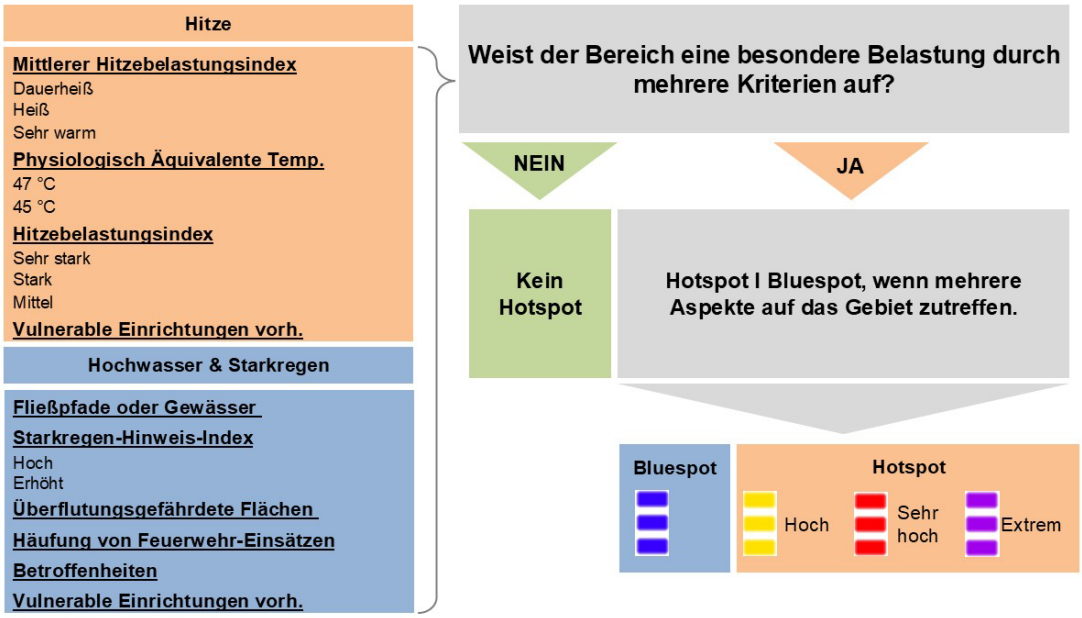


Abbildung 44: Entscheidungsmatrix zur Identifizierung von Hotspots (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025)

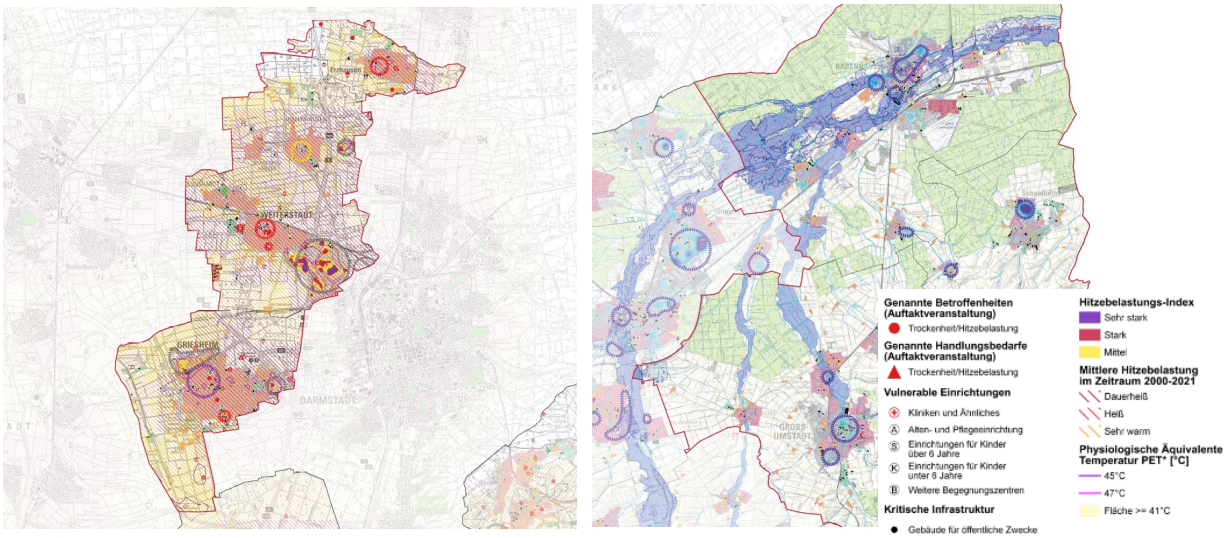


Abbildung 45: Beispiel Hotspot-Analyse der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg (Ausschnitte, INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025, Kartengrundlagen:)

6.2. Ergebnis der Hotspot-Analyse

Erster Betrachtungsraum

Alsbach-Hähnlein, Bickenbach, Griesheim, Seeheim-Jugenheim, Erzhausen, (Pfungstadt), Weiterstadt

Im Betrachtungsraum 1 zeigen sich Hot- und Bluespots im Zusammenhang mit Starkregen, Hitze, Trockenperioden und Grundwasser.

An den Hängen der Bergstraße – insbesondere in Alsbach-Hähnlein und Seeheim-Jugenheim – entstehen bei Starkregen schnell Abflüsse mit hohen Fließgeschwindigkeiten. Auf Straßen und Wegen stellen dann auch geringe Wassertiefen ein Risiko für den Menschen, insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen dar. Entlang der bekannten Fließwege kann es bei Starkregen zudem zu Überflutungen der angrenzenden Siedlungsbereiche kommen

In den flacheren Lagen der Rheinebene – etwa in Griesheim, Weiterstadt und Erzhausen – kann es bei Starkregen flächendeckend zu Überflutungen kommen. Schon geringe Niveauunterschiede begünstigen hier Wasseransammlungen. In Teilen der Rheinebene, insbesondere in Erzhausen, führen schwankende bzw. erhöhte Grundwasserstände wiederholt zu Überflutungen insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen.

Stark versiegelte Orts- und Stadtkerne sowie Gewerbegebiete entwickeln sich in den Sommermonaten zu ausgeprägten Hitze-Hotspots. Besonders betroffen sind vulnerable Gruppen wie Kinder, ältere Menschen und gesundheitlich Beeinträchtigte, sowie Beschäftigte in Gewerbegebieten und Berufen, die mit schwerer körperlicher Arbeit einhergehen.

Wälder und landwirtschaftlich genutzte Flächen leiden unter Hitze- und Trockenperioden. Längere Trockenphasen führen zu geringerer Wasserversorgung, Ertragsunsicherheiten und erhöhter Stressanfälligkeit der Vegetation. In Wäldern steigt zudem das Risiko für Schädigungen und Waldbrände. Der Wechsel aus anhaltender Trockenheit und Staunässe durch Grundwasseranstiege führt zur Schädigung der Baumwurzeln. Im Zusammenspiel mit dem dadurch bedingt erhöhten Schädlingsbefall kommt es teils zu flächenhaftem Baumsterben.

Zweiter Betrachtungsraum

Fischbachtal, Groß-Bieberau, Modautal, Mühltal, Ober-Ramstadt, Otzberg, Reinheim

Im Betrachtungsraum 2 zeigen sich mehrere Bluepots im Zusammenhang mit Starkregen und Hochwasser sowie Hotspots in Folge von Hitze- und Trockenperioden.

Im südlichen bis südöstlichen Teil des Gebietes zeigen sich mehrere Orte mit einem erhöhten Risiko für Überschwemmungen im Zusammenhang mit Starkregen und Hochwasser sowie das Entstehen von Hitzeinseln in Folge von Hitze- und Trockenperioden.

Besonders gefährdet sind unbewachsene Hanglagen im vorderen Odenwald und im Reinheimer Hügelland. Bei Starkregenereignissen kommt es hier regelmäßig zu Erosion und Abflüssen mit hohen Fließgeschwindigkeiten. Betroffen sind vor allem Groß-Bieberau, Modautal, Otzberg, Ober-Ramstadt und Reinheim. Entlang der bekannten Fließwege besteht Überflutungsgefahr für angrenzende Siedlungsbereiche. Durch die erosiven Prozesse entstehen zusätzlich Schäden an den wertvollen Böden der Agrarlandschaft. Auch entlang der Gersprenz und Modau treten Überflutungen auf – vor allem an Engstellen und Mündungen kleinerer Gewässer, etwa in Fischbachtal und Reinheim.

Trotz der überwiegend kleinteiligen Siedlungsstruktur zeigen sich auch in diesem Raum Hitze-Hotspots. Besonders betroffen sind engbebaute Ortskerne und Gewerbegebiete, in denen sich die Wärme staut. Einrichtungen wie Kitas, Schulen und Pflegeheime, die in diesen Bereichen liegen, sind besonders schützenswert.

Die Wälder außerhalb der Siedlungen – insbesondere in Fischbachtal, Modautal, Mühltal und Ober-Ramstadt sind von Trockenstress betroffen. Längere Trockenperioden führen hier zu Vegetationsschäden, steigender Waldbrandgefahr und einer Einschränkung der Erholungsfunktion.

Dritter Betrachtungsraum

Babenhausen Dieburg, Eppertshausen, Groß-Umstadt, Groß-Zimmern, Messel, Münster, Roßdorf Schaafheim

Im Betrachtungsraum 3 treten relevante Hot- und Bluespots im Zusammenhang mit Starkregen, Hochwasser und Hitze auf.

Alle Kommunen im Raum können von Starkregenereignissen betroffen sein. Es kann zu Überflutungen von Straßen und Wegen kommen. Teilweise können auch Gebäude betroffen sein. Besonders kritisch sind Bereiche entlang und unterhalb von Hängen – etwa in Groß-Umstadt, Roßdorf und Schaafheim. Durch die Hanglage können auf Straßen und Wegen lokal hohe Fließgeschwindigkeiten entstehen, die auch bei geringer Wassertiefe eine Gefahr für Menschen insbesondere vulnerable Bevölkerungsgruppen darstellen können. Entlang der Gersprenz können durch Flusshochwasser große Teile der Siedlungsgebiete überflutet werden. Besonders betroffen sind die Kommunen Babenhausen, Dieburg und Groß-Zimmern. Solche Überflutungsbereiche können beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie eingesehen werden (Link: Hochwasser).

An heißen Tagen heizen sich die dicht bebauten Innen- und Altstadtbereiche stark auf. Besonders ausgeprägt ist die Wärmebelastung in Dieburg, Eppertshausen, Groß-Zimmern und Münster. Enge Bebauung und fehlende Durchgrünung verstärken den Wärmeinseleffekt. In allen Kommunen sind die Gewerbeflächen durch den hohen Versiegelungsgrad und dem meist geringen Grünanteil besonders von Hitze betroffen. Vulnerable Einrichtungen wie Kitas, Schulen oder

Pflegeeinrichtungen sowie kritische Infrastrukturen sind in den Hotspots in besonderem Maße vor den Hitzeeinwirkungen zu schützen.

Verweis auf Steckbriefe

7. Strategie

Die Anpassung an den Klimawandel ist eine von vielen Herausforderungen für eine Kommune. Es bedarf einerseits baulicher Maßnahmen zur Anpassung nach Schadensereignissen oder zur Vorsorge vor diesen, wie im Hochwasserschutz. Andererseits braucht es auch eine bewusste Verankerung der Klimaanpassung als Querschnittsthema, um Anpassungen auf unterschiedlichen Ebenen zu ermöglichen.

Anpassung an den Klimawandel bedeutet immer auch, laufende oder bewährte Prozesse und Planungen zu hinterfragen: Reicht das im Klimawandel noch aus oder muss hier anders geplant oder vorgegangen werden?

Am effektivsten (mittel- bis langfristig auch finanziell) wäre ein Zusammendenken der unterschiedlichen Themen, z. B.:

- Wie kann die Entwicklung von Innenstadt/Ortskern und Einzelhandel von der Anpassung an den Klimawandel profitieren?
- Wie können Klimaschutz und Klimaanpassung im Rahmen der Förderung der Nahmobilität verbunden werden?
- Wie können Gewerbestandorte auch im Klimawandel sichere, produktive und damit attraktive Standorte bleiben?
- Wie kann schon auf den Ebenen eines Flächennutzungsplanes oder eines Bebauungsplans ein möglichst hohes Maß an Resilienz gegenüber dem Klimawandel und zunehmenden Extremwetterereignissen?
- Wie kann bei anstehenden Sanierungen auch der Schutz steigenden Temperaturen und Extremwetterereignissen integriert werden
- …

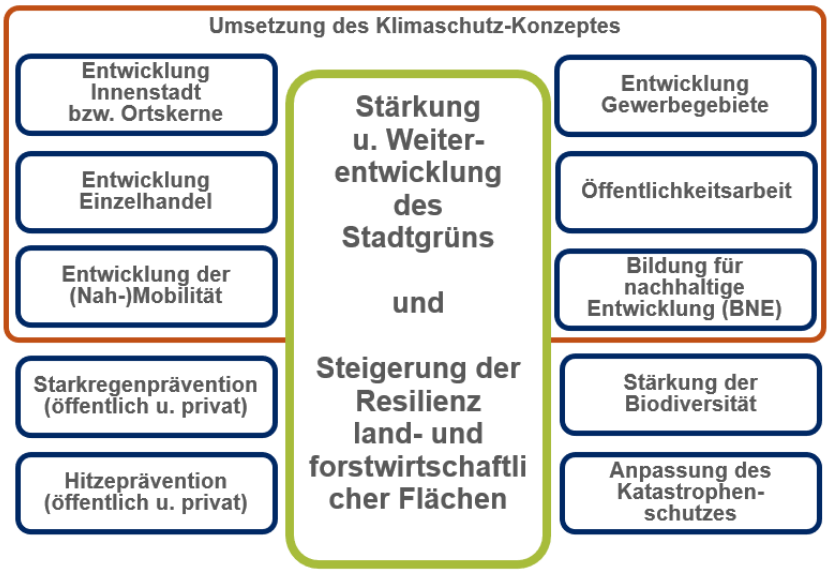


Abbildung 46: Anpassung an den Klimawandel als integraler Bestandteil kommunaler Strategien: Die Anpassung an den Klimawandel erfolgt nicht als Zusatzaufgabe, sondern interagiert mit bestehenden und anvisierten Planungen und Entwicklungen in der Kommune. Sie beinhaltet dabei auch immer Schnittstellen zu Klimaschutz, Schutz der Biodiversität und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (Öffentlichkeitsarbeit). (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Anpassung an den Klimawandel – verstanden als Querschnittsthema oder übergreifende Strategie – beinhaltet daher immer auch Schnittstellen zum Klimaschutz, zum Naturschutz (Schutz der Biodiversität) und auch zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Gleichzeitig beeinflusst die Anpassung an die Folgen des Klimawandels immer auch laufende oder anvisierte Planungen und Strategien einer Kommune (Entwicklung Innenstadt/Ortskern, Stärkung der Nahmobilität usw.). Idealerweise wird die Klimaanpassung als selbstverständlicher Bestandteil in diese integriert, um „Gelegenheitsfenster" (baulich wie planerisch) zu nutzen bzw. mehrfache Planungen und Kosten zu vermeiden.

Die Bausteine Leitbild, Ziele, Maßnahmen, Controlling, Verstetigung und Öffentlichkeitsarbeit zeigen auf, wie den Auswirkungen der klimatischen Veränderungen auf die verschiedenen Handlungsfelder begegnet werden kann. Die Bausteine stehen nicht für sich, sondern bauen aufeinander auf uns ergänzen sich.

Die Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes ist daher als Prozess zu verstehen, um:

- Gemeinsame Visionen zu entwickeln,
- Strukturen aufbauen und zu stärken,
- den Austausch innerhalb einer Kommune zu ermöglichen und zu verstetigen und
- neue Anforderungen in bestehende Routinen zu integrieren.

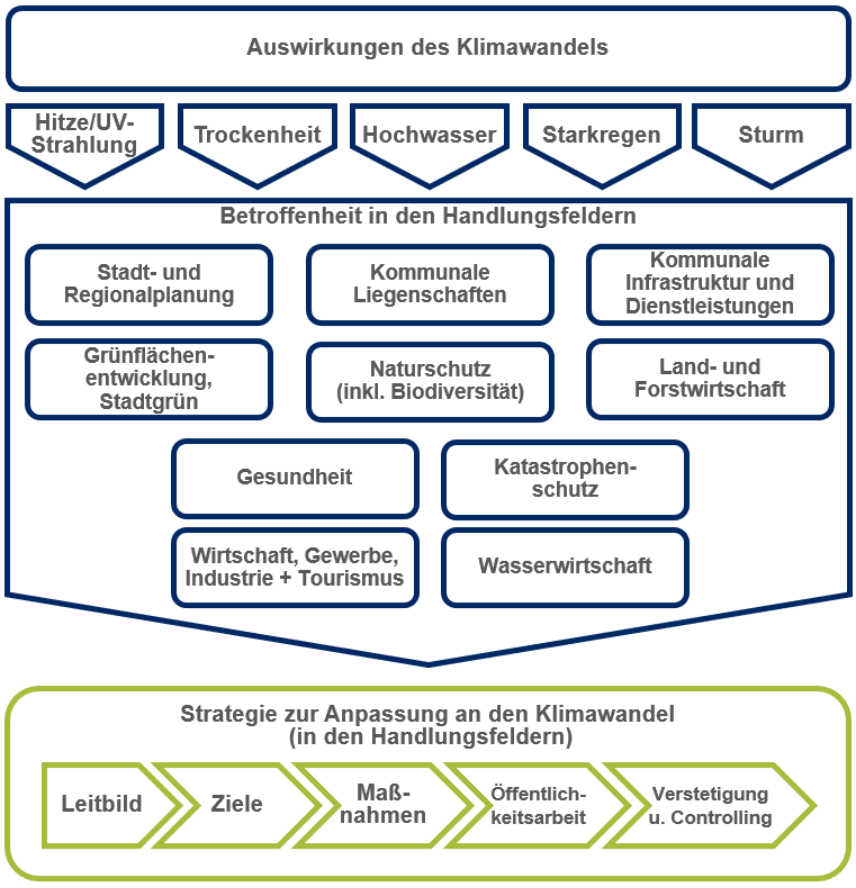


Abbildung 47: Ein Klimaanpassungskonzept zeigt die Auswirkungen des Klimawandels in der Kommune, erläutert die Betroffenheit durch in Klimawandel in den jeweiligen Handlungsfeldern und formuliert darauf aufbauend, Leitbild, Ziele und Maßnahmen zur Klimaanpassung, die wiederum durch Öffentlichkeitsarbeit, Verstetigung und Controlling erst in eine kontinuierliche Umsetzung gebracht werden. (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

7.1. Thematische und räumliche Schwerpunkte

→ Auf der Basis der Leuchtturmmaßnahmen zu ergänzen

7.2. Leitbild und Ziele der Kommunen zur Anpassung an den Klimawandel

Leitbild und Ziele sind Bausteine eines Klimaanpassungskonzeptes. Im Sinne einer Gesamtstrategie zeigen sie eine Vision und Zukunftsperspektive für eine Kommune im Klimawandel auf.

Sie stehen über den Maßnahmen und ermöglichen durch ihren richtungsweisenden Charakter die Formulierung weiterer Maßnahmen im Rahmen einer Fortschreibung eines Klimaanpassungskonzeptes.

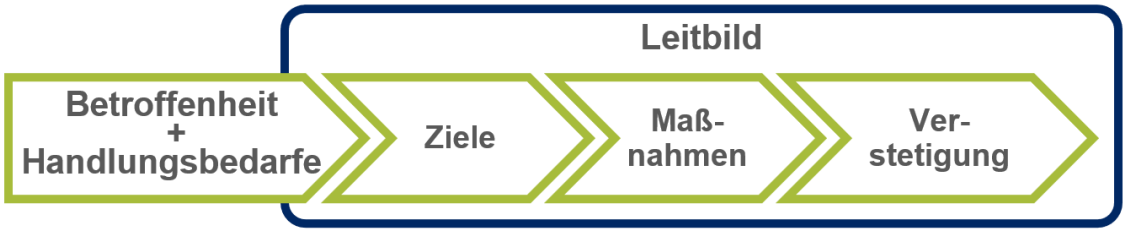


Abbildung 48: Leitbild und Ziele sind Bausteine auf dem Weg hin zu den Klimaanpassungsmaßnahmen und der Verstetigung der Klimaanpassung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Vorschläge Leitbild

Das Team von INFRASTRUKTUR & UMWELT (IU) hat in einem ersten Schritt mehrere Vorschläge für ein mögliches Leitbild zur Klimaanpassung für die Kommunen im KLAK DaDi erarbeitet. Die Vorschläge basieren auf den Anforderungen an ein Leitbild im Rahmen der Förderrichtlinie "Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (DAS). Zu jedem Vorschlag gibt es erläuternde Stichworte, die später bei Bedarf zu Leitbild-Texten (kurze Texte, die die Ziele des Leitbildes weiter ausführen) ausgebaut werden können.

Der zweite Schritt war die Diskussion der Leitbild-Vorschläge mit Vertreterinnen und Vertretern der beteiligten Kommunen im Rahmen des 2. Workshop-Serie im Mai 2025.

Danach konnten die Leitbild-Vorschläge in den Kommunen abgestimmt oder individuell angepasst werden. Die kommunenspezifischen Leitbilder finden sich zusammen mit den kommunenspezifischen Zielen im Steckbrief „Leitbild und Ziele".

Anforderungen an ein Leitbild

Nach den Anforderungen der Förderrichtlinie "Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (DAS) soll ein Leitbild folgendes leisten:

- Ein Leitbild beschreibt knapp den erreichten angestrebten Zustand.
- Es dient der Legitimation von Gestaltungsentscheidungen und der Orientierung für relevanten Akteure und Öffentlichkeit.

Allgemeine Anforderung an ein Leitbild:

- Es sollte tendenziell kurz und prägnant sein,
- grammatikalisch leicht verständlich sein und keine logischen Brüche enthalten,
- wenn möglich Bezug zu bestehenden Leitbildern, Zielen und Slogans haben,
- und dabei realistische Erwartungen adressieren.

Vorschläge für ein Leitbild (Fokus Klimaanpassung):

Die Leitbild-Vorschläge konnten durch die Kommunen jeweils noch sprachlich angepasst bzw. variiert werden. Jede Kommune konnte die Vorschläge auch individuell anpassen oder ein eigenes Leitbild daraus entwickeln.

Tabelle 15: Vorschläge für ein Leitbild in den Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, dass individuell von den Kommunen angepasst oder entwickelt werden kann (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Vorschlag Leitbild Klimaanpassung	Erläuterung
[Namen Kommune] – durch Klimaanpassung und Klimaschutz Lebensqualität erhalten und Stärken ausbauen.	Die Kommunen im LaDaDi haben ihre Stärken und bieten Lebensqualität für Ortsansässige und Arbeitnehmende. Beides soll durch Klimaanpassung (und Klimaschutz) auch in Zukunft erhalten bleiben.
[Namen Kommune] – lebenswert, stark und klimaangepasst.	
[Namen Kommune] – ein guter Ort zum Leben, jetzt und in Zukunft.	
[Namen Kommune] – grün, stark und gewappnet im Klimawandel.	Die Kommunen im LaDaDi sind Teil der wirtschaftsstarken Metropolregion FrankfurtRheinMain, gleichzeitig sind sie oft auch ländlich geprägt – wirtschaftliche Stärke, Lebensqualität und die Leistungsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft sollen auch im Klimawandel erhalten bleiben.
[Namen Kommune] – eine große Herausforderung im Landkreis Darmstadt-Dieburg gemeinsam meistern.	Die Kommunen im LaDaDi liegen mit ihrem Siedlungsraum teils eng beieinander, die Herausforderungen durch den Klimawandel ähneln sich – durch einen engeren Austausch zum Thema Klimaanpassung kann diese Herausforderung gemeinsam gemeistert werden.
[Namen Kommune] – Klimaanpassung im Landkreis Darmstadt-Dieburg gemeinsam meistern.	
Wiese, Wald, Bäch und Beton – *[Namen Kommune]* packet den Klimawandel.	Wiese, Wald, Bäch (*die Bäch* als teils lokale Bezeichnung für ein kleines Gewässer) und Beton charakterisieren die Kommunen im LaDaDi – mit diesen Stärken und Charakteristiken werden die Kommunen den Klimawandel schaffen und ihr Stärken und Charakteristiken erhalten.

Vorschläge Ziele

Bei der Anpassung an den Klimawandel beschreiben Ziele den zu erreichenden oder angestrebten Zustand. Die Maßnahmen sind drauf aufbauend mögliche Schritte zum Erreichen des Zieles. Mit der Formulierung von Zielen, wird der Fokus auf den gesamten Prozess der Zielerreichung bzw. Problemlösung aufgeweitet und nicht auf singuläre Maßnahmen verengt. Die Anpassungsziele sind auch ein Baustein der Verstetigung und des Controllings.

- Ziele erfüllen eine ähnliche Funktion wie das Leitbild, gehen aber konkreter auf Betroffenheiten und Handlungsbedarfe ein.
- Ziele beschreiben knapp den erreichten angestrebten Zustand.
- Sie dienen der Legitimation von Gestaltungsentscheidungen und der Orientierung für relevante Akteure und Öffentlichkeit.

Nachfolgend werden die vorgeschlagenen Ziele zur Klimaanpassung der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg dargestellt (pro Handlungsfeld). Zusätzlich gibt es als übergeordneten Bereich die Prozesse und Abläufe. Hierstehen Prozesse innerhalb der Stadtverwaltung im Fokus. Diese sind nicht direkt vom Klimawandel betroffen, bilden aber den verbindlichen oder strategischen Rahmen für Handlungsspielräume und Maßnahmen in den anderen Handlungsfeldern.

Die Ziele wurden im zweiten Workshop den Kommunen vorgestellt und mit diesen Diskutiert. Die Kommen konnten sich aus den Vorschlägen eigene Ziele auswählen oder auf der Basis der Vorschläge individuelle entwickeln.

Die kommunenspezifischen Ziele finden sich im Steckbrief „Leitbild und Ziele".

Tabelle 16: Vorschläge für Ziele zur Klimmaanpassung in den Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, die individuell von den Kommunen ausgewählt oder angepasst werden konnten (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Bereich	Handlungsfelder im KLAK DaDi	Vorschläge für Ziele zur Klimaanpassung (Stand: Mai 2025)
Über-geordnet	Prozesse und Abläufe	Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.
		Ziel ist es, Klimaanpassung als Gemeinschaftsaufgabe der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg zu begreifen (Vernetzung).
Umwelt	Naturschutz (inkl. Biodiversität)	Ziel ist es, die Klimafunktionen (nächtliche Kühlung) der extensiven Wiesen, Feuchtgebiete sowie der innerörtlichen Wiesen und Streuobstwiesen für den Siedlungsraum zu erhalten.
		Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).
	Grünflächen-entwicklung (inkl. Stadtgrün)	Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inklusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.
		Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.
		Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.
		Ziel ist es, die Sport- und Freizeitangebote auch bei Hitzebelastung und zunehmenden Extremwetterereignissen aufrecht zu erhalten.
	Land- & Forstwirtschaft	Ziel ist es, die Klimafunktionen (nächtliche Kühlung) der Dauergrünlandflächen für den Siedlungsraum zu erhalten.
		Ziel ist es, die Resilienz der landwirtschaftlichen Flächen gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.
		Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.
		Ziel ist es, die klimatische Ausgleichsfunktion (Kühlung am Tag) der Waldflächen zu erhalten oder zu steigern.
Mensch	Gesundheit	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.
		Ziel ist es, die Resilienz von Einrichtungen mit vulnerablen Bevölkerungsgruppen gegenüber zunehmender Hitzebelastung bzw. Extremwetterereignissen zu stärken.
	Katastrophenschutz	Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.
Planen und Bauen	Stadt- & Regionalplanung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.
	Kommunale Liegenschaften	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.
	Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	Ziel ist es, Beeinträchtigungen und Schäden an der Verkehrsinfrastruktur infolge von Extremwetterereignissen zu vermeiden oder zu vermindern.
		Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion.
		Ziel ist es, die Attraktivität des ÖPNV durch Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu erhalten und zu steigern.
Wirtschaft	Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus	Ziel ist es, Industrie, Gewerbe, Einzelhandel und Tourismus bei der Anpassung an den Klimawandel und bei der Vorsorge vor Extremwetterereignissen zu unterstützen.
	Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	Ziel ist es, eine nachhaltige und sparsame Nutzung von Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser zu fördern und ein Bewusstsein für eine ressourcenschonende Wassernutzung in Verwaltung und Bevölkerung zu schaffen.
		Ziel ist es, die Starkregen- und Hochwasservorsorge zu verbessern („Schwammstadt"), um Schäden bei Überflutungen durch Starkregen und Hochwasser zu minimieren.
		Ziel ist es, die Eigenvorsorge der Kommunen und von Privatpersonen zu stärken, um Schäden durch starkregenbedingte Überflutungen und Hochwasser zu vermeiden bzw. zu vermindern.

8. Maßnahmenkatalog der Kommunen im LaDaDi

Kern des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes sind Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in den Kommunen, welche die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg in den nächsten Jahren schrittweise umsetzen können. Die Erarbeitung des Maßnahmenkatalogs und der Maßnahmensteckbriefe geschieht in enger Abstimmung mit Beteiligten aus den Kommunen sowie weiteren wichtigen Akteurinnen und Akteuren.

Im KLAK DaDi wird für jede Kommune ein Maßnahmenkatalog und bis zu fünf Maßnahmen Steckbriefe erarbeitet (den Vorgaben der DAS-Förderrichtline entsprechend). Die Erstellung geschieht jeweils in enger Zusammenarbeit zwischen Kommunen, dem Klimaanpassungsmanagement des LaDaDi sowie INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner. Im Katalog finden sich Maßnahmen, die zur Anpassung an den Klimawandel sowohl grundsätzlich als auch spezifisch in der Kommune notwendig sind. Die Steckbriefe gehen auf bis zu fünf Maßnahmen je Kommune detaillierter ein.

8.1. Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog dient den Kommunen dazu, sich schrittweise an die erwarteten Klimaänderungen anzupassen. Der Katalog enthält bereits laufende sowie neue Maßnahmen in insgesamt fünf Bereichen und zehn Handlungsfeldern, welche die jeweilige Kommune in den nächsten Jahren mit den bestehenden und zu schaffenden Ressourcen umsetzbar sind. Zur zielgerichteten Umsetzung enthält der Katalog eine gemeinsam mit der Kommune abgestimmte Priorisierung. Sie hilft dabei, aufgrund hoher Betroffenheit dringende Maßnahmen oder besonders wirkungsvolle Maßnahmen schnellstmöglich umzusetzen. Im Idealfall können die ausgewählten Maßnahmen zusammen mit den Maßnahmen des Klimaschutzes kommuniziert oder in die regelmäßige Instandsetzung von Gebäuden, Außenanlagen oder Grünflächen integriert werde.

8.1.1. Vorgehen bei der Erstellung der Maßnahmenkataloge

Gemeinsam mit den Kommunen und externen Fachexpertinnen und Experten wurden in drei Workshops zunächst Betroffenheiten, besonders betroffene Bereiche (Hotspots), Handlungsbedarfe und schließlich Maßnahmen abgestimmt. Siehe hierzu Kapitel 3 Der Strategieprozess: Vorgehen und Beteiligung. Das Vorgehen bei der Erstellung des Kataloges ist nachfolgend beschrieben.

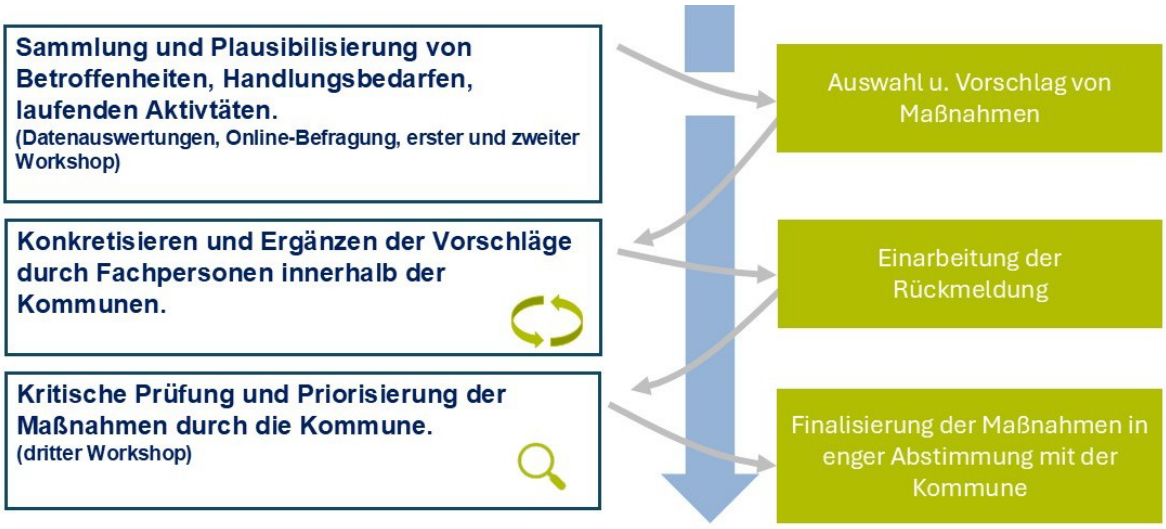


Abbildung 49: Vorgehen bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Zur Entwicklung der Maßnahmenvorschläge wurden zunächst die in der Online-Befragung (2023), der Auftaktveranstaltung (2024), dem ersten und zweiten Workshop (2025) gesammelten Betroffenheiten und Handlungsbedarfe ausgewertet und aufbereitet. Anschließend wurden die in den Workshops abgefragten Maßnahmenvorschläge und bereits laufende Maßnahmen geprüft und den im Katalog aufgeführten Handlungsfeldern zugeordnet.

Auf dieser Basis wurden Maßnahmenvorschläge für die Kommunen erstellt. Diese enthalten Empfehlungen für grundlegende Maßnahmen, für Maßnahmen, die den Kommunen bei entsprechender Betroffenheit empfohlen werden und für zusätzliche Maßnahmen. Anschließend waren die Kommunen aufgerufen, diese intern mit den Fachämtern zu konkretisieren. Dazu konnten, die Maßnahmenvorschläge ausgewählt und ergänzt, sowie für die Umsetzung verantwortliche Stellen genannt werden. Des Weiteren konnte vermerkt werden, an welcher Stelle die Maßnahme später umgesetzt werden soll. Neben neuen Maßnahmen konnten auch bereits laufende oder abgeschlossene Maßnahmen vermerkt werden.

Im dritten Workshop konnten sich die Kommunen untereinander zu den von Ihnen ausgewählten Maßnahmen austauschen. Zudem konnte der Maßnahmenkatalog geprüft und priorisiert werden.

Workshop-Serie zur Maßnahmen, Verstetigung, Controlling und Monitoring – September 2025

Anfang September 2025 fand die dritte und finale Workshop-Serie im Prozess der Erstellung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes statt. Im Fokus stand diesmal der zentrale Kern eines jeden Klimaanpassungskonzepts, der Maßnahmenkatalog der Kommunen.

Gemeinsam mit den Mitarbeitenden der Kommunen sowie weiteren Vertreterinnen und Vertretern aus Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Naturschutz, wurden in Kleingruppen die Inhalte der von IU erarbeiteten Maßnahmenkataloge geprüft.

Danach folgte ein themenspezifischer Vergleich der Maßnahmenkataloge und ein Austausch über Erfahrungen zu schon laufenden Maßnahmen zwischen den Kommunen. Im Anschluss folgte ein gemeinsamer Blick auf die ausgewählten Leuchtturmmaßnahmen pro Kommune.

Den Abschluss des Workshops bildete der Einstieg in Verstetigung und Controlling, die beiden finalen Arbeitspakete im Klimaanpassungskonzept.

Der Katalog enthält drei unterschiedliche Maßnahmentypen, die dabei helfen die Zielsetzung und den Aufwand der Maßnahme einzuschätzen und nachzuvollziehen:

- Prozesse / Organisatorisches: Maßnahmen der Kategorie Prozesse / Organisatorisches zielen auf eine strukturelle Verankerung des Themas Klimaanpassung in Verwaltungsabläufen und -Verfahren. Desweiten können Organisatorische Maßnahmen bestehender Abläufe und Zuständigkeiten neu strukturieren. Der Erfolg dieser Maßnahmen besteht, darin, dass Prioritäten so umstrukturiert werden, dass neue Kapazitäten geschaffen oder bestehende Prozesse Effektive gestaltet werden.
- Öffentlichkeitsarbeit / Information: Hierunter fallen Maßnahmen, die die auf Information, Kommunikation und Beteiligung abzielen. Zudem fallen Beratungsangebote der Kommunen zu den Klimawandelanpassungsthemen in diese Kategorie. Ziel ist es, Wissen zu vermitteln, Bewusstsein zu schaffen, Verhaltensänderungen anzustoßen und Akzeptanz für Anpassungsmaßnahmen zu fördern.

- Gestalterische / Physische Maßnahme: Maßnahmen in dieser Kategorie zielen auf eine physische bauliche Gestaltung eines bestimmten Bereichs ab. Der Erfolg dieser Maßnahmen hängt maßgeblich mit einer sichtbaren Veränderung zusammen.

Der Maßnahmenkatalog enthält für jede Maßnahme folgende Angaben:

Tabelle 17: Bezeichnung und Beschreibung der Spalten im Maßnahmenkatalog (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Bezeichnung	Beschreibung
Nummer:	Nummerierung der Maßnahme zur besseren Nachverfolgung.
Kurztitel:	Kurztitel der Maßnahme
Wirkung:	Die Maßnahme wirkt auf die Betroffenheiten durch die Klimafolgen [Hitze, Trockenheit, Starkregen und/oder Sturm, oder übergreifend]
Beschreibung:	Beschreibung/Erläuterung der Maßnahme
Kategorie:	Um welche Art von Maßnahme handelt es sich?
Ausgewählte Maßnahme:	Auswahl welche Maßnahmenvorschläge die Kommunen umsetzten möchte oder bereits umgesetzt hat.
Status:	Ist die Maßnahme eine neue Maßnahme, eine laufende Maßnahme oder eine abgeschlossene Maßnahme.
Verortung:	An welcher Stelle in der Kommune soll die Maßnahme umgesetzt werden oder ist bereits umgesetzt.
Zuständigkeit:	Welche Abteilung innerhalb der Kommune ist für die Umsetzung der Maßnahme zuständig oder wird zuständig sein.
Wirkungspotenzial:	
Umsetzungspotential:	
Maßnahme hoher Priorität:	Welche Maßnahmen sind besonders wichtig. Maximal 5 Maßnahmen werden gewählt und anschließend in Steckbriefen vertiefend erläutert.

Hinweis bzw. Erläuterung zu Maßnahmen Biotopverbund

Der spezifische Maßnahmenkatalogjeder Kommune ist zu finden ....

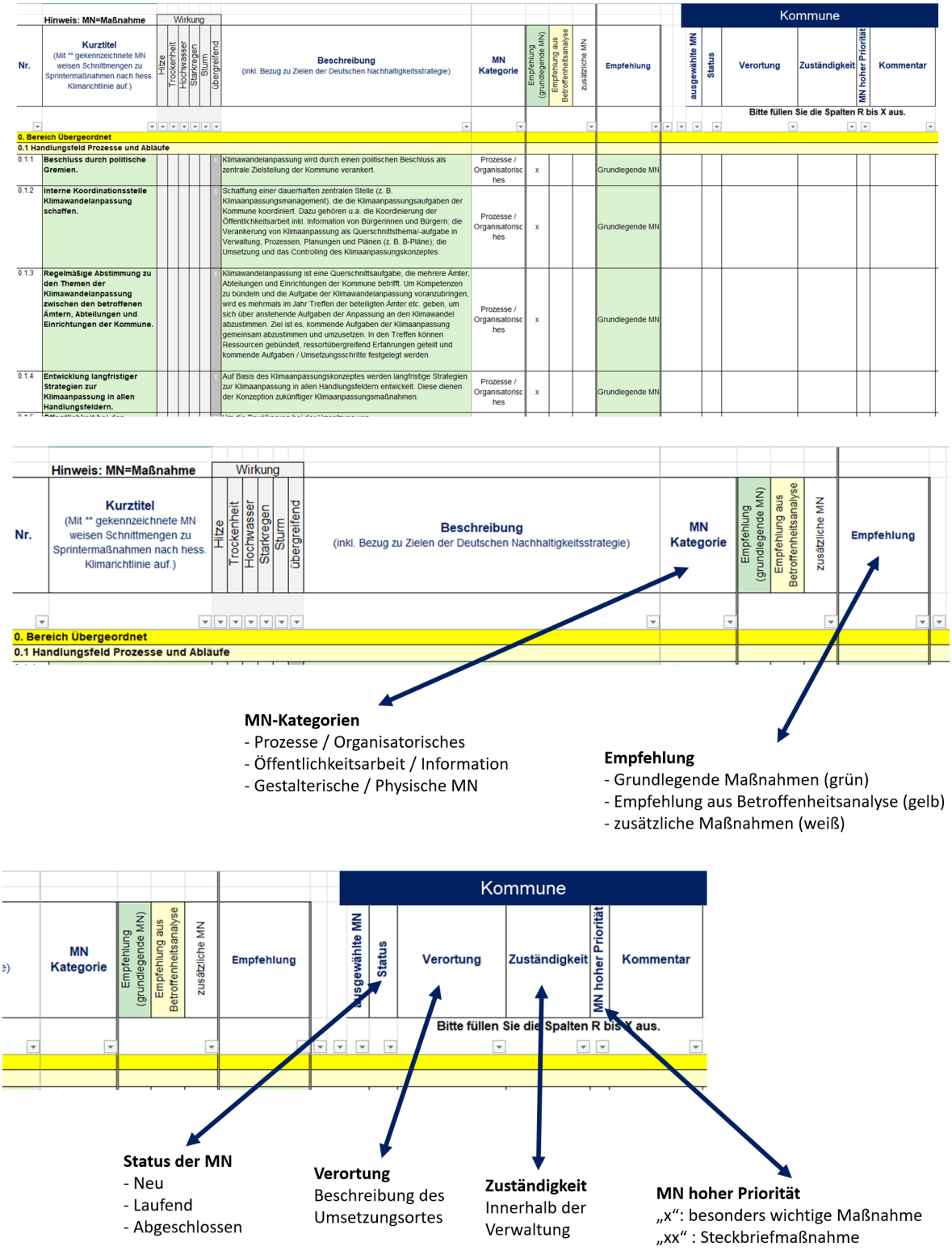


Abbildung 50: Vorgehen bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		Wird projektabhängig umgesetzt, z.B. Aktualisierung B-Pläne, Regionalplan.
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Klimaanpassungsmanagement		Wird aktuell von der Politik nicht angedacht, haben wir nicht als Steckbrief eingereicht deshalb keine Maßnahme mit hoher Priorität mehr
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Maßnahme=Bauamt Information= Presseabteilung		
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x			Bereitstellung der Daten durch Landkreis.		Sollte vom Landkreis bereitgestellt werden.
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten (Naturnahes Grün). Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt; Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)	x	Bauamt ist vorgeschaltet und erteilt Aufträge an den ZKD
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Hähnlein	Untere Naturschutzbehörde, Kommune		"Projekt Ried und Sand"
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	z.B. im Bereich Projekt Ried und Sand			Es gibt Pachtverträge, die dies bereits berücksichtigen, z.B. im Bereich Projekt Ried und Sand
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	neu	Landgraben	Untere Naturschutzbehörde (UNB)		Idee vorhanden. Abhängig von weiterer Reinigungsstufe in Kläranlage
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x		Außenbereiche OT Hähnlein	Untere Naturschutzbehörde (UNB)		
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	abg.	Marktplatz Hähnlein, Erpelanlage Alsbach; weitere Maßnahmen sollen folgen z.B. Hähnleiner Straße OT Sandwiese.	Kommune		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		Personal des Zweckverbands Kommunale Dienste muss noch stärker geschult werden. Perspektivisch mehr Personal für Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD) notwendig
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)	xx	
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)	xx	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		Hangwasser, Regenwasser aus Versickerungsbecken Floriansweg wird zur Bewässerung genutzt.
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		Klappt nicht richtig, da aktuell sehr geringes Bürgerinteresse.
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes. Siehe auch MN 3.3.2	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11			x		Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, ZKD	xx	Politischer Antrag

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet, Geburtsbäumeflächen werden jährlich neu angelegt	Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)		
1.3.7	**Umsetzung der Waldstrategie: Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. Mit dem „Leitbild Wald“ wurde in Alsbach-Hähnlein eine Waldstrategie erarbeitet, die in Zukunft umgesetzt werden soll und damit den klimaangepassten Waldumbau fördert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Wald Alsbach Hanglage	Hessenforst, Kommune	xx	Waldstrategie
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	abg.		Bauamt		
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952 https://www.alsbach-haehnlein.de/fileadmin/Dateien/Webseite/Dateien/Sonstige_Dateien/2025/GesunddurchdieSommerhitze.pdf	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	abg.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		Flyer wurde erstellt.
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		Wird geprüft und ist schon teilweise umgesetzt

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen. Nachfolgende Maßnahmen werden bereits ermöglicht: e) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. f) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD), Kommune		Klimaanlage in Teilen des Rathauses. Arbeitszeiten des Zweckverbands Kommunale Dienste werden in den Sommermonaten angepasst. Trinkwasser und Ventilatoren werden kostenfrei zur Verfügung gestellt. Zeitweises mobiles arbeiten ist möglich.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	neu		Hessenforst und Feuerwehr		Schutzkonzept Waldbrandgefahr → Forst, Gemeinde Brand Inspektor
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Feuerwehr, Katastrophenschutz		2025 Einrichtung einer neuen Steuerung und Fernwirkanlage an allen Sonderbauwerken, sowie Vernetzung mit der Kläranlage - Rückfragen telf.
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Bauamt		
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)	x	
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Grundlage bilden dabei die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Klimaanpassung (HLNUG)	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet;	Bauamt		Klimafunktionskarte wird berücksichtigt.
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, Gremien		Begrenzter Einfluss
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt	(xx)	Wurde rechtlich geprüft vom Hessischen Städte- und Gemeindebund und es wurde gesagt rechtlich nicht machbar deshalb
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Finanzverwaltung, Bauamt		Durch Reduzierung der Gebühren
	Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren erhöhen.	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen (Flyer) (siehe auch Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse				x		x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt	x	keine Förderung duch die Kommune
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	lfd.	Siehe gekennzeichnete Flächen in Klimafunktionskarte.	Bauamt, Politik		
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	abg.	Spielplätze (Wasserspiele); Erpelanlage und neuer Brunnen auf dem Marktplatz Hähnlein.	Bauamt		
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	neu	z.B. Entsiegelungen in der Gartenstraße, Karl-Marx Straße, Marktstraße, Waldstraße, Wiesenstraße; der Friedhofswege (wassergebundene Wegedecke)	Bauamt	xx	Wird bei Neu- und Umplanungen möglichst berücksichtigt. Wird voraussichtlich an den "Mehr"kosten scheitern zusätzliche Regenwasserkanäle in den Bestand einzubauen. Anmerkung IU: Es sind unterschiedliche auch kleinere Maßnahmen gemeint. Es müssen nicht zwingend Regenwasserkanäle

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, Kitas		
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, Zweckverband Kommunale Dienste (ZKD)	xx	Politischer Wille
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Haltestelle im Beuneweg (Pilotprojekt); Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt, HEAG Mobilo, RMV		
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	lfd.	Gewerbegebiet Sandwiese	Gemeinde, Industrie- und Handelskammer (IHK), Hochschule Darmstadt		Teilnahme am Projekt Perform
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen. In Alsbach ist ein Pilotprojekt mit sechs mobilen Bäumen geplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x	lfd.	Haltestelle Beuneweg, Marktplatz Hähnlein			
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6					x	neu		Bauamt		
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft (Siehe MN 1.2.8.).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13				x	lfd.	Floriansbecken	Bauamt		
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	abg.	Gesamtes Gemeindegebiet	Bauamt		Flyer wurde erstellt.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Alsbach-Hähnlein: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3			x			Bauamt		Siehe Flyer Lea.
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan oder in Städtebaulichen Verträgen entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern (siehe auch 3.1.9).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x		x	neu				
4.2.10	**Schutz und Pflege bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	lfd.		Bauamt, Zweckverband Kommunale		
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen (regelmäßige Pflege).**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.		Bauamt, Externe		regelmäßige Pflege

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Bickenbach: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmmungsschleife
																Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.						
0. Bereich Übergeordnet																					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x						
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x						
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																					
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																					
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
NEU zu 3.1.9	**Fordern von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken im Rahmen städtebaulicher Verträge.**	x	x		x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Die Kommune fordert im Rahmen städtebaulicher Verträge die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. (siehe auch 4.2.7)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x						
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																					
4. Bereich Wirtschaft																					
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																					
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																					
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x				Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
0. Bereich Übergeordnet																						
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																						
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Verwaltung und Politik	x	Beschluss 08.07.2024 Gemeindevertretung	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Gemeindevertretung	xx	Neue geförderte Stelle Klimaanpassungsmanager Zusammenarbeit mit anderen Kommunen möglich? Umsetzung realistisch?	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Verwaltung	x	Beschlussvorlage ist im Bau-, Verkehrs- und Umweltausschuss am 08.09.2025 (Klimamanager sind anwesend)	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Um die Bevölkerung bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen mitzunehmen, wird ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt (in Teilen Bestandteil des Klimaanpassungskonzeptes) und weitergeführt. In Erzhausen wird die Öffentlichkeit unter anderem im Rahmen der Erzhäuser Klimatage an der klimaangepassten Umgestaltung der Bahnhofsstraße beteiligt. In Zukunft sollen ähnliche Veranstaltungen regelmäßig stattfinden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu	Bau- und Umweltamt	Verwaltung fachübergreifend + Ortskundlicher Arbeitskreis	x	Im Oktober finden die ersten "Erzhäuser Klimatage" statt: Vortrag von Frau Dr. Buchholz vom Deutschen Wetterdienst am 17. Oktober, Ideenwettbewerb zur klimaangepassten Umgestaltung der Bahnstraße vor und in den Herbstferien, sowie Achtsamkeitsworkshop/ Waldbaden am 16. Oktober. Jährliche Wiederholung geplant.	
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																						
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen, Flur 7, Stücke 115/3, 115/2 und 115/1 - zusätzliche Vertiefung zur Vernässung (in Planung Flur 1, Stück 44/1 möglich)	Ortslandwirt Mager	x	Neophytenmanagement muss gesondert angegangen werden.	
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	x	Beschluss Gemeindevorstand vom 15.10.2024 mit Drucksache 7/604: Realisierung eines Biotopverbunds im westlichen Gemarkungsbereich (Nord-Süd-Achse)	
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	neu	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	x	Siehe Starkregensimulation unter 2.2.4	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.																						
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	xx	Beschluss Gemeindevorstand vom 15.10.2024 mit Drucksache 7/604: Realisierung eines Biotopverbunds im westlichen Gemarkungsbereich (Nord-Süd-Achse) Baumpflanzungen entlang des Wildgrabens (ab Annastraße) zum Faulbruch als Klima-Allee / bzw. nicht nur Bäume auch Hecken (Biotopvernetzung)	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	x	Beschluss Gemeindevorstand vom 15.10.2024 mit Drucksache 7/604: Realisierung eines Biotopverbunds im westlichen Gemarkungsbereich (Nord-Süd-Achse)	
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																						
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Spielplatz Kiefernweg	Bauhof	x		
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt, Bauhof	xx		
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“ Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bauhof	x		
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bauhof	x		
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.			x		
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x				x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x				x		
1.2.9	**Suche eines Standortes zur Anlage eines Tiny-Forest.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m^2, die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	neu	In Prüfung	Bau- und Umweltamt	xx		
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																						
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	x	Siehe 1.1.4	
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	neu	Gemarkung Erzhausen	Umweltamt	x	Neophytenmanagement: Riesenbärenklau, Knöterich, Tigermücke, …	
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. Erzhausen strebt daher sobald wie möglich die Teilnahme am Förderprogramm Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS an.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu	Gemeindewald Erzhausen	Bau- und Umweltamt, Hessenforst	x	Neue Forsteinrichtung ist in Arbeit. Hauptziel Walderhalt. "Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS" soll beantragt werden, sobald wie möglich.	
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu			x		
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu		Klimamanager Hauptamt?	x		
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.				Hitzeschutz Personal - flexible Arbeitszeiten - Wasser kostenfrei - Sonnenschutz Bauhof-MA	
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. Zudem sollen Maßnahmen zur Reduzierung von Starkregenschäden entwickelt werden. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Gemarkung Erzhausen	Bau- und Umweltamt	x	Eine Simulation und Analyse der Abflusswege bei Starkniederschlägen mit Identifikation von zentralen und dezentralen Maßnahmen zur Minderung von Schäden durch diese Starkniederschläge wird erstellt werden.	
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	?		Stabsstelle inkl. (??)			
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	?		Stabsstelle inkl. (??)			
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	neu			x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.																					
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht. Bereits bestehende Festsetzungen in B-Plänen werden bei der Prüfung der Bauanträge verstärkt kontrolliert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bauamt		Bei der Prüfung der Bauanträge wird verstärkt nach der Einhaltung der bereits bestehenden Festsetzungen in Bebauungsplänen geschaut und auch kontrolliert	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu	Gemarkung Erzhausen	Bauamt		Siehe 2.2.4	
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	Bauamt			
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. In Erzhausen wird daher eine Rahmenplanung Innenentwicklung erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu	Gemarkung Erzhausen	Bauamt	x	Rahmenplanung Innenentwicklung soll erstellt werden.	
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu	Gemarkung Erzhausen	Bauamt	x	Eine Zisternensatzung ist in Arbeit.	
NEU zu 3.1.9	**Fordern von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken im Rahmen städtebaulicher Verträge.**	x	x		x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Die Kommune fordert im Rahmen städtebaulicher Verträge die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. (siehe auch 4.2.7)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x						
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	lfd.	Neubaugebiete: "Rodensee II" und "Vier Morgen" Versickerung öffentlicher Flächen in Mulden, sowie Forderung der Versickerung auf privaten Flächen.	Bauamt			
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	neu	Rathaus	FB 3	x	Plannung ist angestoßen.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Erzhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu	Hessenplatz / Bahnstraße	Bauamt	xx	Umgestaltung mit Wasserrückhalt ist angedacht - Starkregenanalyse wird abgewartet.	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu	Hessenplatz / Bahnstraße		x	Schatten+Kühlung Erhalt	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																						
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu	Gemarkung Erzhausen; Baumpflanzungen auf dem Spielplatz Kiefernweg	Bauamt	x	Gemeindevertretung vom 24.03.2025: Drucksache VII/249 2.	
4. Bereich Wirtschaft																						
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																						
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern auf und kann so zu deren Belebung beitragen. In Erzhausen ist dazu ein Pilotprojekt mit der Aktion Straßen neu entdecken geplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x	x	neu	Gesamte Gemarkung	Bau- und Umweltamt	x	Stadtmöbel der Aktion Straßen neu entdecken für 2026 (Juli-Oktober)	
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	lfd.	Gesamte Gemarkung	Finanzabteilung	x	Wird bereits so praktiziert, jedoch nicht proaktiv.	
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																						
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**				x	x		Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu	Gemarkung Erzhausen	FB 3	x	Siehe 2.2.4	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	FB 3	x	Siehe 2.2.4	
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x				Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x						
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.	Gemarkung Erzhausen	FB 3	x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																					Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.
0. Bereich Übergeordnet																					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB V -Stadtentwicklung	x		
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB I - Zentrale Dienste, FB V - Stadtentwicklung	xx		
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.	"Klimaquartier Innenstadt- Nord"; Miniwald-Projekt	FB I - Zentrale Dienste, FB V - Stadtentwicklung	x		
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	z.B. Sandtrockenrasen, Naturdüne auf öffentl. Grünflächen	FB V - Stadtentwicklung, Bauhof	x		
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Griesheimer Bruch, Grabenpflege	FB V - Stadtentwicklung, Bauhof			
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		IK2 fördern; Entwicklung Grünzug Rübgrund	
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.				Kläranlage 4.Reinigungsstufe-Landwehrgraben	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x					
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Grünzug Rübgrund	FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		IK2 fördern; Entwicklung Grünzug Rübgrund	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		IK2 fördern Entwicklung Grünzug Rübgrund	
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																					
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet. In Griesheim wurden bisher der Griesheimer Grünbonus, Miniwälder und das Grüne Zimmer umgesetzt. Die Aufwertung auf weiteren Flächen wird angestrebt (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof	x	NKK, Griesheimer Grünbonus, Miniwälder, Grünes Zimmer, Sandtrockenrasen	
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof	x		
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen."* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet."* *unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof	x	Sandtrockenrasen.	
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof			
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof	x	Städtische Internetseite Pflanzangebot, NKK, Griesheimer Grünbonus	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.						
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		Baumpatenschaften, Anwohner, Baumscheiben sollen vergößert werden im Rahmen NKK	
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof			
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		Sandtrockenrasen.	
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m^2, die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung		Tiny-Forests vorhanden wird weitergeführt.	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	lfd.		Bauhof		Baumpatenschaften.	
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung		Ist geplant! Vorlage Landkreis	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen, - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“*.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	neu lfd.		FB V - Stadtentwicklung		Blühstreifen, Anschluss an Kanalisation	
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof		Findet statt.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung		Japan…, … Ambrosia, usw.	
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. In Griesheim wird bereits ein Teil des Stadtwalds extensiv durch Eselbeweidung bewirtschaftet. Ziel ist es, sowohl die Vergrasung der Waldflächen als auch die sich ausbreitenden Maikäferpopulation einzudämmen und so die Entwicklung und Verjüngung des Waldes sicherzustellen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Bauhof, Hessenforst	x	Eselbeweidung wissenschaftl. Begleitung durch TU-Darmstadt und HessenForst.	
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x					
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, Hessenforst		Wird gemacht.	
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		FB V - Stadtentwicklung, FB IV - Soziales und Sport			
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen", https://www.z-u-g.org/anpaso/	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, FB IV - Soziales und Sport	x		
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung	x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.			
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		FB I - Zentrale Dienste		Mineralwasser, Ventilatoren, mobiles Arbeiten, Gleitzeit	
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung Stadtentwicklung	x	Förderantrag genehmigt.	
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		FB III - Bürger und Ordnung, Feuerwehr, FB V - Stadtentwicklung			
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu	Berücksichtigung bei Neubauten.	FB III - Bürger und Ordnung			
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung		Sinkkastenreinigung erfolgt bereits belastungsabhängig.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung zu den Themen Hitze- und Starkregenvorsorge werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Wenn vorhanden, werden auch die Hinweise aus Starkregengefahrenkarten genutzt. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB V - Stadtentwicklung	x		
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		FB V - Stadtentwicklung	x		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung	x		
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung, VI Immobilienmanagement			
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung, FB VI - Infrastrukturdienste	x		
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11			x	neu		FB V - Stadtentwicklung	x		
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu		FB V - Stadtentwicklung	x	Griesheimer Grünbonus.	
NEU zu 3.1.9	**Fordern von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken im Rahmen städtebaulicher Verträge.**	x	x		x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Die Kommune fordert im Rahmen städtebaulicher Verträge die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. (siehe auch 4.2.7)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung		Griesheimer Grünbonus Klima..?? Haus- und Hofbegrünung.	
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung; FB VI - Infrastrukturdienste	x		
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	neu	Sicherung Stadtwald	FB V - Stadtentwicklung	x	Entwicklung von Kaltluftschneisen.	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant. In Griesheim wird insbesondere die Entsiegelung von Parkplätzen sowie das Anlegen von Tiefbeeten bei Baumpflanzungen geprüft.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	neu		FB V - Stadtentwicklung	xx	Tiefbeete bei Baumpflanzungen im Straßenraum, Entsiegelung vpn Parkplätzen.	
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x	x	neu					
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	lfd.	Rathaus	FB V - Stadtentwicklung		Rathaus, Trinkwasserspender geplant	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung; FB VI - Infrastrukturdienste	xx		
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung, FB VI - Infrastrukturdienste			
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt und geprüft. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu		FB V - Stadtentwicklung; FB VI - Infrastrukturdienste			
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		FB V - Stadtentwicklung Stadtentwicklung, FB IV - Soziales und Sport	x		
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu		IV - Soziales			

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																					
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Jahnstraße Pfützenstraße	FB V - Stadtentwicklung		Statt Asphalt helles Pflaster nutzen. Gern versickerungsfähig z. B. Jahnstraße und Pfützenstraße. Vorschlag Titeländerung Maßnahme: "Verwendung hellerer Asphalt- und Pflastermischungen im Straßenbau."	
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung	x		
	Beratungsangebote.							*Die Beratung von Bürgerinnen und Bürgern bzw. die Weitergabe bestehender Informationen ist eine einfache, aber wichtige Querschnittsmaßnahme. Siehe hierzu die Vorschläge in den jeweiligen Handlungsfeldern.*							x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
4. Bereich Wirtschaft																					
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																					
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9			x	neu		FB I - Zentrale Dienste und FB V - Stadtentwicklung			
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung; Bauhof			
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	neu		FB I - Zentrale Dienste und FB V - Stadtentwicklung			
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																					
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	neu		FB V - Stadtentwicklung			

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Griesheim: ausgewählte MN	Griesheim: Status	Griesheim: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll)	Griesheim: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Griesheim: MN hoher Priorität	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Griesheim: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.						
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	neu		FB V - Stadtentwicklung FB VI - Infrastruktur-dienste			
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	neu		FB V - Stadtentwicklung			
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung	x	Griesheimer Grünbonus geplant und beantragt.	
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung	xx		
4.2.10	**Schutz und Pflege bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung	x		
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung; Bauhof	x		
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x				Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x						
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		FB V - Stadtentwicklung			
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	neu		FB V - Stadtentwicklung	xx		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet															x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	abg.		Klimaschutz-management		
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Klimaschutz-management		Entscheidung noch offen, kurzfristig keine Personalstelle. Aktuell Abteilung Bauen, Umwelt, Stadtplanung, Klimaschutz.
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klimaschutz-management		
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klimaschutz-management		
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		Klimaschutz-management	x	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	KGIS	Bauamt		als Nutzer
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	u.a. Büchner Villa	Natur und Landschaftspflege, Betriebshof		Büchner Villa, Firma Naturnahes Grün - wurde in Beschreibung oder Verortung übernommen.
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Natur und Landschaftspflege		
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	lfd.		Natur und Landschaftspflege, Liegenschaften		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Stadtweit	Bauamt, Natur und Landschaftspflege	x	
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
	Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.	x	x					Siehe Handlungsfeld 3.3 Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen			15	11	13		x	neu				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Park Mainstr.	Natur und Landschaftspflege, Betriebshof		KfW 44
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Stadtweit	Natur und Landschaftspflege		Blühflächen sind bereits vorhanden und werden weiterbetrieben (Eberstädterstr., Bäume nach GALK-Liste (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz))
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu	Stadtweit	Bauamt, Betreibshof		
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Stadtweit	Natur und Landschaftspflege		
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Stadtweit	Bauamt		Siehe zugleich Wald und Feldflur
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Betriebshof	x	Wässerungsplan
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	lfd.		Bauamt, Betriebshof		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Natur und Landschaftspflege, Aufwertung mit Landschaftspflege Darmstadt-Dieburg e.V. (LPV)		LPV
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Stadtweit	Natur und Landschaftspflege, Aufwertung mit Landschaftspflege Darmstadt-Dieburg e.V. (LPV)	x	Aufwertung mit Landschaftspflege Darmstadt-Dieburg e.V. (LPV)
1.3.5	**Anlage von Agroforst.**	x	x		x	x		Agroforstsysteme sind temporäre oder dauerhafte Baumpflanzungen auf landwirtschaftlichen Flächen. Diese können aus Solitärbäumen oder linearen Elementen bestehen (Hecken). Sie fördern den Humusaufbau, die Artenvielfalt und an Hängen können sie die Gefahr der Bodenerosion vermindern. In Form von Kurzumtriebsplantagen (KUP) dienen sie der Bereitstellung von Holz zur thermischen Nutzung. Als Solitärbäume können sie als Wertholz oder Obstgehölz dienen. In Kombination mit Freilandhaltung können sie als beschattete Rückzugsorte für Nutztiere fungieren (Hühner, Schweine etc.) Das Agroforstsysteme auch problematisch für die Biodiversität sein können (z. B. im Bereich von Zugvogelrastgebieten oder als Barriere im Biotopverbund) eine gute Planung und ggf. auch Rücksprache mit den Naturschutzbehörden notwendig.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13				x	lfd.	z.B. am Verbindungsweg von McDo zur Alten Zieglei	Bauamt, in Zusammenarbeit mit NatureFund		Naturefund.de unterstützt hier
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3			x	neu	Stadtweit	Bauamt, Betriebshof		Flora und Fauna
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Pfungstädter Wald	Forst	x	DB-Klimawald bereits durch die DB unterstützt
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	lfd.	Pfungstädter Wald	Forst		
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines Hitzeaktionsplans.**	x						Pfungstadt erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können auf die vorhandene Stadtklimaanalyse und auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgegriffen werden. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen. In Pfungstadt sollen im Rahmen des HAP temporäre Schatteninseln mit zum Beispiel Wasserspendern errichtet werden. Diese Maßnahmen sollen auf öffentlichen Plätzen in der stark betroffenen Innenstadt umgesetzt werden und öffentliche Gebäude soweit möglich mit einbeziehen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		Bauamt, Klimaschutz-management	xx	
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu		Klimaschutz-management		
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		Bauamt, Gebäudemanagement		
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Bauamt, Gebäudemanagement, Betriebshof		
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	lfd.		Bauamt, Forst Stadtwerke, Feuerwehr		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Bauamt, Stadtwerke		
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Bauamt		Starkregengefahrenkarte abwarten
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			Es werden Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Stadtwerke	x	
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Stadtwerke		Starkregengefahrenkarte abwarten
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Stadtwerke, Feuerwehr		Starkregengefahrenkarte abwarten
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	neu	Kläranlage Esb. / Betriebshof im ganzen Stadtgebiet	Bauamt/ Stadtwerke		
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Stadtplanung	x	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Bauamt		Wenn Starkregengefahrenkarte vorliegt

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Stadtplanung	x	
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.		Stadtplanung		
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu		Bauamt		
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswassergebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	abg.	Neuberechnung Niederschlagswassergebühr	Bauamt/ technische Verwaltung Stadtwerke		
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu		Bauamt		ggf. in Verbindung mit der Hitzeaktionsplanung
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	13		x	x	neu	kommunale Gebäude, private Haushalte und Gewerbebetriebe	Bauamt, Gebäudemanagement, Kooperation mit BuGG	xx	ggf. Kooperation mit BuGG, Nicht nur an kommunalen Gebäuden sondern auch Haushalte u. Gewerbe
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	lfd.		Bauamt; Stadtplanung	x	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	neu	Bsp. Baumaßnahme Goethestr.	Straßen-Tiefbau	x	
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	abg.	Vor dem Wasserwerk Pfungstadt, ggf. im Stadthaus	Stadtwerke		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu		Bauamt		
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		Bauamt, Gebäudemanagement	x	
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt und geprüft. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu	z.B. Neubau Kindergarten Regenbogen	Bauamt, Gebäudemanagement		
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Pfungstadt strebt an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.		Bauamt, Klimaschutz-management	x	
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.		Bauamt, KSM, Natur- und Landschaftspflege		
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	lfd.	Bei neuen Baumaßnahmen	Straßen-Tiefbau / Stadtplanung		
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnete Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	neu		Bauamt, Klimaschutz-management	x	
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	lfd.	Begonnen bei der Baumaßnahme Goethestr.	Straßen-Tiefbau		
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	neu		Stadtentwicklungsgesellschaft, Bauamt, Klimaschutzmanagement		SEG - Stadtentwicklungsgesellschaft

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Pfungstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9			x	neu		Stadtentwicklungsgesellschaft, Bauamt, Klimaschutzmanagement		
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Pfungstadt unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	lfd.		Bauamt, Stadtwerke		
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	neu		Bauamt, Stadtentwicklungsgesellschaft		
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Während des Verkaufsoffenen Sonntags können sich Bürgerinnen und Bürger am Infomobil des DWD zu Starkregengefahren informieren. (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.	Infomobil DWD	Stadtwerke, Klimaschutzmanagement	x	Starkregengefahrenkarte abwarten, Infomobil des DWD zum verkaufsoffenen Sonntag
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern (siehe 3.1.9).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.		Bauamt, Stadtwerke	xx	Städtebaulicher Vertrag/ Bebauungsplan - siehe auch 3.1.9
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können. Zur Anlayse auf die Starkregengefahrenkarte zurückgreifen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	neu		Stadtwerke/ Straßen-Tiefbau		Starkregengefahrenkarte abwarten
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser auf Grundlage der Starkregengefahrenkarte erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Stadtwerke/ Straßen-Tiefbau		Starkregengefahrenkarte abwarten
4.2.10	**Schutz und Pflege bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden (siehe 3.3.5, 4.2.11).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.		Straßen-Tiefbau		Siehe Nr. 3.3.5, 4.2.11
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Auf Grundlage der Starkregengefahrenkarte wird geprüft, ob und an welchen Standorten Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Stadtwerke/ Straßen-Tiefbau		Starkregengefahrenkarte abwarten
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen (regelmäßige Pflege).**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.	Entwässerungsgräben			Zusätzlich Gräben in Ordnung halten (eher wichtiger)
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Bauamt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.												
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				Grundlage	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt	x(x)	Interesse an A.2 wird in den politischen Gremien abgefragt. Ansonsten ist eine Stelle für Klimaschutz, Klimaanpassung und Umweltschutz vorhanden	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Fachbereich Bauen und Umwelt; Arbeitsgruppe zum Thema Hochwasser/ Starkregen schutz		Vorhandene Arbeitsgruppe (verwaltungsintern; fachübergreifend) zum Thema Hochwasser/Starkregenschutz auf weitere Klimaanpassungsthemen ausweiten.	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Eher kurz-/mittelfristige Strategie.	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	x	Wahrscheinlich kein richtiges Konzept notwendig, aber eine regelmäßige Abstimmung unter den Beteiligten.	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit		Eher vom Landkreis zu liefern	
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten und aufzuwerten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet, vorrangig im bebauten Umfeld	Fachbereich Bauen und Umwelt sowie Betriebshof		KfW 444, Modul A, Gemeindevertretung stimmt über Förderprogrammteilnahme ab.	
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z.B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Siehe Punkt 1.1.1	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																	Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Fachbereich Bauen und Umwelt		Teilnahme am Programm 100 wilde Bäche	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x						
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Siehe Punkt 1.1.1	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Siehe Punkt 1.1.1	
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																					
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Siehe Punkt 1.1.1; diese Punkte ggfs. verbinden?	
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt + Betriebshof			
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		siehe Punkt 1.1.1	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.												
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	?					Grundsätzlich sinnvoll, jedoch ist das Wort zwingend schwierig. Vielleicht könnte man diesen Teil umformulieren und mit prüfen verwenden. Des Weiteren ist Jugenheim vor allem in der Wasserschutzzone. Bewässerungssysteme mit Auffangen von Niederschlagswässern von Straßen oft schwierig.	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	?					Müsste noch geklärt werden inwiefern Seeheim viele dieser Bäume hat.	
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	?	lfd. ?				Der Betriebshof der Gemeinde verwendet zur Bewässerung in der Regel Niederschlagswasser, gesammelt in Zisternen. Ist dieses leer, wird auf Leitungswasser zurückgegriffen. Ob der Betriebshof die Kapazität hat jeden Sommer eine Notbewässerung von Altbäumen durchzuführen, müsste noch abgefragt werden.	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen durch Patinnen / Paten an Stadtbäumen ausgeschlossen sind). Es wird geprüft, inwieweit der Beschluss zu den Baumpatenschaften aus 2023 verwendet werden kann.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	lfd.		Fachbereich Bauen und Umwelt + Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	xx	Es gibt einen Beschluss aus dem Jahr 2023 für die Errichtung von Baumpatenschaften. Dieser müsste geprüft, ggfs. ausgeweitet werden.	
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Gegebenenfalls zentral über Landkreis.	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Betriebshof			
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Tigermücke	
1.3.7	**Erarbeitung eines Leitbildes zum gezielten Waldumbau sowie zur Sicherung der Waldränder**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände. Dazu soll ein Leitbild mit folgenden Zielstellungen erarbeitet werden: - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. - Geschlossene Waldrandgestaltung durch Sträucher, um das Schadenspotential bei Sturm zu verringern.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Hessenforst, Kommune		Die Gemeinde erarbeitet derzeit einen Leitbild zum Thema Wald, voraussichtlich sollen standortheimische und zu geringem Umfang, die FSC, PEFC und KLAWAM zulassen, standortgerechte Baumarten gepflanzt werden.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x					
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen", https://www.z-u-g.org/anpaso/	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Kita Kommunale Beratung / Schulen über Landkreis.	
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Gerne über Landkreis zentral verfügbar machen.	
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	- Kitas/Freibad - ggf. Grünplatz vor Bürgerhalle Jugenheim	Fachbereich Bauen und Umwelt	x	Die Kommune kann nur bei ihren eigenen Liegenschaften tätig werden. Dort plant sie bei z.B. Kindergärten, aber auch im Freibad Sonnenschutzmaßnahmen ein.	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x		Gesamte Gemeinde			Zuständigkeit für MA im Außendienst prüfen --> generelle Regelung nötig	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		?	?		Gemeinde Brandinspektor	x	Rücksprache mit Abteilung noch notwendig.	
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Gemeinde Brandinspektor	x	Rücksprache mit Abteilung noch notwendig .	
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet	Fachbereich Bauen und Umwelt	xx	Eine Starkregengefahrenkarten und/oder ein Starkregenfrühwarnsystem ist in Diskussion.	
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Notstromaggregats-anschlüsse an den Abwasserpump-werken Schulstr. und Beethovenring			Rücksprache mit Abteilung notwendig;	
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Hauptkanal Tannenbergstr. Pumpenanlagen	Fachbereich Bauen und Umwelt und Gemeindewerke		Maßnahme ist laufend, Anmerkung Gemeindewerke: Hauptkanal Tannenbergstr. Wird gereinigt. Auch die Pumpenanlagen werden regelmäßig gereinigt.	
	Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.		x		x			Siehe Handlungsfeld "Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)"						x	x	lfd.					
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Fachbereich Bauen und Umwelt	x		
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu				Absprache mit Abteilung noch notwendig	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.												
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.				Absprache mit Abteilung noch notwendig; Anmerkung Gemeindewerke: Zisternen werden bereits sehr gerne eingeplant mit der dazugehörigen Versickerungsanlage	
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Gemeinde-werke		Es gibt bereits den Anreiz der Befreiung der Kanalgebühren	
NEU zu 3.1.9	**Fordern von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken im Rahmen städtebaulicher Verträge.**	x	x		x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Die Kommune fordert im Rahmen städtebaulicher Verträge die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. (siehe auch 4.2.7)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x						
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt		Vielleicht könnte man hier hinzuführen: Bei Sanierungsprojekten. Viele Kommunale Liegenschaften haben einen hohen Sanierungsstau. Es ergibt wenig Sinn jetzt Fassaden usw. zu begrünen, wenn diese in	
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	?	?				Absprache mit Abteilung noch notwendig	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant. Beim Neubauprojekt Forum am Rathaus wurden Retentionsflächen miteingeplant und umgesetzt (laufend). Für künftige Sanierungsprojekte könnte dies eine neue Maßnahme sein.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	lfd.	Retentionsflächen - Forum am Rathaus bereits umgesetzt.	Fachbereich Bauen und Umwelt		Beim Neubauprojekt Forum am Rathaus wurden Retentionsflächen miteingeplant und umgesetzt (laufend). Für künftige Sanierungsprojekte könnte dies eine neue Maßnahme sein.	
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	lfd./ neu	Wasserspender Bürgerbüro; Spielplatz Jugenheim	Fachbereich Bauen und Umwelt	x	Die Maßnahme ist sowohl laufend als auch neu in der Ausgestaltung. Im Bürgerbüro gibt es zu dessen Öffnungszeiten einen Wasserspender, auch mit gekühltem Wasser. Außerdem hat die Gemeinde Geld für einen Trinkwasserspender eingeplant/ im Haushalt.	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	lfd.	Ein Parkplatz wurde bei der Gemeinde bereits entsiegelt; - Welcher?	Fachbereich Bauen und Umwelt	x	Künftig kann in diesem Bereich noch weiter mitgedacht werden.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.												
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt	x		
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ******	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt und geprüft. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt	x	Gerne so Formulieren, dass eine Kombination angestrebt und geprüft wird.	
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.	Verschattung durch Sonnenschirme und -segel an den Kitas ist bereits erfolgt.	Fachbereich Bauen und Umwelt sowie Fachbereich Standesamt, Kinder, Jugend, Senioren, Soziales, Sicherheit und	x	Schulen = Landkreis	
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden. Vereine werden zudem über Risiken und Vorsorgemöglichkeiten zum Thema Sport bei Hitze informiert.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu	Christian-Stock-Stadion	Fachbereich Bauen und Umwelt, Fachbereich Standesamt, Kinder, Jugend, Senioren, Soziales, Sicherheit und Ordnung	xx	Zusätzlich dazu könnte man an den Sportstätten aufklären, welche Gefahren bei hohen Temperaturen, hoher UV und Ozonbelastung besteht; Überdachung Tribüne Stadion OT Seeheim	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	abg./ lfd.	Waldfriedhof Seeheim - Entsiegelung der Wege abgeschlossen.			Entsiegelung der Friedhofswege.	
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				?	?		Fachbereich Bauen und Umwelt			
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	abg.		Wirtschaftsförderung		Anmerkung Wirtschaftsförderung: findet bereits statt, auf jeden Fall im privaten Bereich	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Seeheim-Jugenheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																	Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt, Presse und Öffentlichkeit		Kampagnen gab es auch schon in den 1990er Jahren	
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				?					Absprache mit Betriebshof noch notwendig.	
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt sowie Presse- und Öffentlichkeits-arbeit	x		
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können .	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt			
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt	x		
4.2.10	**Schutz und Pflege bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Fachbereich Bauen und Umwelt	x		
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x				Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x							

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu			xx	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				Beantragung der Förderung einer Stelle Klimaanpassungsmanager ist beabsichtigt
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu			xx	Zwingend erforderlich zur Bewusstseinsbildung innerhalb der Verwaltung
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		Pressesprecher	xx	
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Umweltamt		Die naturnahe Gestaltung der Grünanlagen wird bereits seit Jahren durchgeführt.
1.1.2 a)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x			Umweltamt		
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.		Umweltamt		Wird bereits durchgeführt.
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14				x			Schwarzbachverband		
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15					x	lfd.		Umweltamt		Wird bereits seit vielen Jahren durchgeführt.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von Feuchtgebieten und/oder (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der Feuchtgebiet und/oder (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	In Feuchtgebieten der Kommune	Umweltamt		Wird bereits seit vielen Jahren durchgeführt. Betrifft Feuchtgebiete keine Moore
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Umweltamt		
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	lfd.		Tiefbauamt		
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung der Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Umweltamt		Wird bereits durchgeführt.
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Umweltamt		sind heimischen Pflanzen Klimawandelresistent? Kann nicht sicher gesagt werden, Daher Formulierung mit und/oder
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Umweltamt		Wird bereits durchgeführt.
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Tiefbau-, Umweltamt		
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Umweltamt		
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Weiterstadt unterstützt durch die Bewässerung von Neupflanzungen deren Anwachsen. Im Bestand werden durch die Bewässerung in Trockenperioden die Vitalität und die klimatischen Funktionen der Vegetation erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: - **Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	neu		Umweltamt		Brauchwassernutzung ist neu. Bewässerung von Neupflanzungen ist selbstverständlich

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.13	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x			Stadtplanung		
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		HessenForst		Weiterstadt hat sehr wenig Waldflächen. Diese werden bereits in Zusammenarbeit mit dem Forst klimaresistent Umgebaut.
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald**	x			x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x	neu		HessenForst		Topografie in Weiterstadt lässt die Lenkung von Wasser kaum zu
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		Übergreifend	xx	
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu		Pressesprecher		
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		Immobilienmanagement und Eigentümer/ Betreiber		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Arbeitgeber		Teilweise bereits umgesetzt.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Ordnungswesen, Brandschutz, Kreis		
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert Weiterstadt bereits zu Verhaltensweisen und baulichen Vorsorgemöglichkeiten bei Starkregen. - In Zukunft wird auch zu Verhaltensweisen und zur baulichen Vorsorgemöglichkeiten Hitze informiert. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		AG Starkregen	xx	Starkregeninformation bereits aktiv.
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x			Ordnungswesen, Brandschutz		
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Tiefbauamt, Stadtwerke		
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauamt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Bauamt		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.		Bauamt		
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu		Immobilienmanagment		
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Bauamt, Stadtwerke		
3.1.9 a)	**Fordern von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken im Rahmen städtebaulicher Verträge.**	x	x		x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Die Kommune fordert im Rahmen städtebaulicher Verträge die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. (siehe auch 4.2.7)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x			Bauamt		
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	lfd.		Pressestelle		
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	13		x	x	neu		Immobilienmanagement		
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	lfd.		Bauamt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Weiterstadt: Status	Weiterstadt: Verortung	Weiterstadt: Zuständigkeit	Weiterstadt: MN hoher Priorität	Weiterstadt: Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	neu		Bauamt, Tiefbauamt, Immobilienmanagement	xx	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	neu		Immobilienmanagement/Tiefbauamt		
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ******	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt und geprüft. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	7	11				x	neu	Kommunale Liegenschaften	Immobilien-managemnt bei		
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd		Immobilien-management		
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	neu		Tiefbauamt und Vereine	xx	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	neu		Tiefbauamt	xx	
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	neu		Wirtschafts-förderung		
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	lfd.				Wird bereits durchgeführt

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR1	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Weiterstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	neu		Wirtschaftsförderung		
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	neu		Vereinsförderung		
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	lfd.		Pressesprecher		
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen (regelmäßige Pflege).**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Schwarzbachverband		
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.				Wird bereits durchgeführt.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Bürgermeister (Bgm) Gemeindevertretung (GVT) alle Sachgebiete (SG)	x	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bürgermeister (Bgm) / Umweltamt alle Sachgebiete (SG)		Faktisch bereits im Umweltamt vorhanden. Interkommunale Zusammenarbeit (IKZ) für eine 1/3-Stelle?
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Leitlinien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes bzw. der vorgeschlagenen Maßnahmen werden mittel- und langfristige Leitlinien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern entwickelt. Diese dienen der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Bürgermeister (Bgm) Gemeindevertretung (GVT)		Zu offen formuliert. Besser: Klimaanpassungskonzept als Leitlinie beschließen. Die Beschreibung wurde nochmal konkretisiert. Der Maßnahmentitel muss sich allerdings von MN 0.1.1 abgrenzen.
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Um die Bevölkerung bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen mitzunehmen, wird ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt (in Teilen Bestandteil des Klimaanpassungskonzeptes) und weitergeführt. Dazu wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung über die Homepage und den Gemeindebrief informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.	Infos via Homepage und Gemeindebrief	Pressearbeit	x	Via Homepage (HP) und Gemeindebrief (GB) (der erscheint nur alle 3 Monate)
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauamt	x	
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt Bauhofleitung	x	Eingeschränkte Personalressourcen
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt Bauhofleitung		Eingeschränkte Personalressourcen

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**		x		x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x				
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**		x		x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x				
1.1.3	**Renaturierung entlang von Bächen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt Bürgermeister (Bgm)		Eingeschränkte Personalressourcen
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x				
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x				
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**						x	Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN						x				
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu	Zum Beispiel: - Baum vor der Eisdiele - Bäume an den Bushaltestellen	Bauamt Umwelt- und Ordnungsamt		
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt Bauhof		Andere Maschinen für Bauhof anschaffen: - Balkenmäher? - Nutzung / Entsorgung des Schnittguts? Siehe Beschreibung
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden (siehe dazu Online Tool StadtGrün des HLNUG); den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. Baumpflanzungen werden durch entsprechende Fachfirmen durchgeführt.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	neu		Umwelt- und Ordnungsamt, Beauftragung von Fachfirmen bei Baum-pflanzungen		Baumpflanzungen nur noch mit Fachfirmen (nicht mehr Bauhof)
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung (Siehe MN 1.2.10).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		In Zusammenarbeit mit Baumpaten (siehe 1.2.10)		Siehe 1.2.10 "Patenschaften"
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu		Bauhof		Bauhof mit Viehtränke/Tankwagen
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	neu	Regenwassergewinnung z. B. Bauhof oder Bürgerhaus Billings	Bauamt / Umwelt- und Ordnungsamt / Bauhof		
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m^2, die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11			x	neu	Ideen: Ausgleichsfläche hinter dem EDEKA	Umwelt- und Ordnungsamt Bauamt		
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind). In Fischbachtal wird geprüft, ob die Patenschaften entsprechend ausgeweitet werden können.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	neu		Umwelt- und Ordnungsamt Bürgermeister (Bgm), Baumpaten		Patenschaften ausweiten!
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Erste Umsetzungsschritte: Durch gesplittete Abwassergebühr nimmt die Entsiegelung langsam aber stetig zu. Neue Stellplatzsatzung von 2024.	Bürgermeister (Bgm) Bauamt	x	Durch gesplittete Abwassergebühr nimmt die Entsiegelung langsam aber stetig zu. Neue Stellplatzsatzung von 2024.
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11			x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Zielstellung ist die Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu den Themen klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel. Dabei kann auf bestehende Angebote z. B. der AGGL zurückgegriffen werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu		Umwelt- und Ordnungsamt, In Zusammenarbeit mit Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) Otzberg	x	Über Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) Otzberg? Dann Vertrag unterzeichnen!
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu		Umwelt- und Ordnungsamt, In Zusammenarbeit mit Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL)		Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL)?
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		NABU (Verteilung neuer Obstbäume)		Infos via Gemeindebrief und Website Unterstützung des NABU bei Verteilung von neuen Obstbäumen.
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Bürgermeister (Bgm) Umwelt- und Ordnungsamt HessenForst	x	Machen wir bereits zusammen mit HessenForst
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Ausgleichsfläche Schlossberg	Umwelt- und Ordnungsamt HessenForst		Machen wir bereits zusammen mit HessenForst und auf Ausgleichsfläche (Schlossberg)
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**		x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald (Versickerungsmulden) auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x	lfd.	Innerhalb von Waldflächen bereits in Umsetzung			Versickerungsmulden im Wald machen wir schon.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt die Kitas, die Grundschule, Schulen und Pflegeeinrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen".	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3					x	neu	Kita, Grundschule, Rathaus	Bauamt / Umwelt- und Ordnungsamt		
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	lfd.	Via Gemeindeblättchen und Webseite. (siehe auch Fischbachtal kreativ)	Bauamt / Umwelt- und Ordnungsamt, (evtl. im Zusammenhang mit Dorfentwicklung)		Via Gemeindeblättchen, Website Thema für Dorfentwicklung? Exkursionen von Fischbachtal kreativ
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	neu	Zum Beispiel: baulicher Hitzeschutz Kita	Bauamt, in Zusammen-arbeit mit Fachpersonal		Kita : baulicher Hitzeschutz, Fachleute befragen
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3					x	lfd.	Mitarbeitende Bauhof (z. B. Kühlwesten, Arbeitszeiten, Überstundenabbau)	Bürgermeister (Bgm) Personalamt, Bauhof		Sensibilisierung Bauhof, Ergänzung der Ausrüstung (Kühlwesten), Anpassung der Arbeitszeiten und Überstundenabbau

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und den Forstämtern ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	neu		Bürgermeister (Bgm), Umwelt- und Ordnungsamt, Feuerwehr, HessenForst, Sicherheits-dienst (Steinbruchsee)	x	Kontakt zu Feuerwehr und Förster prof. Sicherheitsdienst zur Kontrolle am Steinbruchsee Sollte Kreisweit mit Forstämtern abgesprochen werden.
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.		Hauptamt Feuerwehr	x	Feuerwehrausrüstung z.T. schon angepasst Problem: Wie kommen die Hochwassermeldungen vom Wasserverband zur Bevölkerung?
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Bauamt		Wie kommen die Hochwassermeldungen vom Wasserverband zur Bevölkerung? Es gibt keinen allgemeingültigen Weg. Wichtig ist, dass die Bevölkerung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit / des Katastrophenschutzes informiert ist: Wo es Grundsätzlich Informationen zur Gefahrenlage gibt und wie im akuten Fall gewarnt wird: Möglichkeiten sind Siren eine Internetseite, die Im Notfall sichtbargeschaltet wird, ...
2.2.4	**Erstellung und Bereitstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			Es wurden Starkregengefahrenkarten erstellt. Diese sollen im nächsten Schritt in einer Informationsveranstaltung betroffenen Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt werden. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.		Bauamt		Karte für Fischbachtal ist erstellt Einweisung im Rathaus fehlt! Info-Veranstaltung für betroffene Bürger
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu	Feuerwehrhäuser z. B. durch Jochartgraben gefährdet.	Bauamt	xx	Prüfen: Feuerwehrhäuser starkregen-gefährdet? z. B. durch Jochartgraben! -> gefährdet laut
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3				x	lfd.		Bauamt Sachgebiet 0 Abwasserverband Vorderer		
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog oder Leitfaden erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	lfd.		Bauamt Bürgermeister (Bgm) Sachgebiet 02	xx	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind. Siehe auch MN 2.2.4.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3				x	lfd.		Bauamt Bürgermeister (Bgm) Sachgebiet 02		
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen. Siehe auch MN 3.1.1.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Bauamt Bürgermeister (Bgm) Sachgebiet 02		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	lfd.		Bauamt Bürgermeister (Bgm) Sachgebiet 02	xx	
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	neu	Z B. teilweise Entsiegelung der Verbindungswege Steinau - Meßbach - Nonrod (in nicht-steilen Abschnitten, wegen Erosion)	Bauamt	x	Z.B. teilweise Entsiegelung der Verbindungswege Steinau - Meßbach - Nonrod (in nicht-steilen Abschnitten, wegen Erosion)
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Die Stellplatzsatzung wurde 2024 angepasst, sodass weniger Fläche pro Stellplatz versiegelt wird.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	lfd.		Bürgermeister (Bgm) Bauamt	xx	Durch Programm Dorfentwicklung; neue Stellplatzsatzung 2024: kleinere Stellplätze
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu	Siehe Masterarbeit Kallendrusch (im Prozess "klimafreundliche Bauleitplanung")	Bürgermeister (Bgm) Bauamt	xx	Siehe Masterarbeit Kallendrusch (im Prozess "klimafreundliche Bauleitplanung") Kein Personal für Kontrolle und Sanktion.
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	neu		Bürgermeister (Bgm) Bauamt		Bei zukünftigen Bebauungsplänen! Bei zwei bestehenden Bebauungsplänen bereits angewendet, aber fehlende Kontrolle
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.		Bürgermeister (Bgm) Bauamt		Gesetzl. Vorgabe aus Wasserhaushaltsgesetz, aber abhänging von Bodenstruktur

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ** **	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu	Infos via Homepage und Gemeindebrief	Presse		Infos via Homepage und Gemeindebrief
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ** **	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu		Bauamt		Einzelfallprüfung, ob möglich
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant (siehe auch MN zum Wasserrückhalt im Wald in Handlungsfeld 1.3).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.		Bauamt Sachgebiet 02 HessenForst		Bei Neubau und Erneuerung prüfen Versickerungsmulden im Wald machen wir schon lange
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und/oder gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.	Siehe Steinbach beim Naturparcours	Umwelt- und Ordnungsamt Bauamt		Siehe Steinbach beim Naturparcours
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ** **	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	neu	Rathaus, Geschäfte	Umwelt- und Ordnungsamt		"Refill"-Angebote im Rathaus und Geschäften schaffen (Aufkleber anbringen)
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden. Siehe auch MN 3.3.2.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	lfd.		Bauamt	x	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	neu	Z.B. Bäume auf dem Schulhof und Spielplatz Amtsacker	Bürgermeister (Bgm) Umwelt- und Ordnungsamt		
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. **	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu	Prüfung bei Neubauten u. Bauleitplänen	Bauamt		Zu prüfen bei Neubauten und BLPl.
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd.	Grundschule, Kita	Bauamt		Grundschule und Kita: schaffen und erhalten
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	lfd.	Mehrzweckplätze (Bolz- und Festplätze) vorhanden in Niedernhausen, Billings, Lichtenberg, und Steinau	Umwelt- und Ordnungsamt		Es bestehen bereits Mehrzweckplätze (Bolz- und Festplätze) in Ndh., Billings, Ltb. und Steinau

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu	In Neubaugebieten	Bauamt		Prüfen für Neubaugebiete, geht auch mit Pflasterung.
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten - Erhöhung der Aufenthaltsqualität... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu	Teilweise Entsiegelung der Verbindungswege Steinau-Meßbach-Nonrod; Entsiegelung und Neuanlage Grünflächen mit Sitzgelegenheiten an breiten Gehwegen (auf der Fahrbahnseite)	Bürgermeister (Bgm) Bauamt		Tlw. Entsiegelung der Verbindungswege Steinau-Meßbach-Nonrod Entsiegelung und Neuanlage Grünflächen mit Sitzgelegenheiten an breiten Gehwegen (auf der Fahrbahnseite)
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern auf und kann so zu deren Belebung beitragen. Genutzt werden können zum Beispiel Parklets oder mobile Bänke mit Dach.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x	neu	Auf breiten Gehwegen			"Parklets" mit Dach oder mobile Bänke mit Dach auf breite Gehwege https://de.wikipedia.org/wiki/Parklet
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6					x	lfd.	Infos via Homepage und Gemeindebrief	Presse		Via Homepage und Gemeindebrief
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13				x	neu		Bauamt Bauhof		Z.B. Bauhofdach → hochgesetzte Regentonnen → Tankwagen → Grünfläche gießen
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu wurden bereits Starkregengefahrenkarten erstellt. Anschließend sollen die Gefahrenkarten der Bevölkerung über das Bürger-GIS zugänglich gemacht werden. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	neu		Bauamt		Starkkregenkarte ins Bürger-GIS!
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3			x	lfd.	Infos via Homepage und Gemeindebrief	Presse		Via Homepage und Gemeindebrief
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x		x	lfd.	In Bauleitplanung, Infos via Homepage und Gemeindebrief	Presse Bürgermeister (Bgm) Bauamt	x	In Bauleitplanung, Via Homepage und Gemeindebrief
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3				x	lfd.		Bauamt		Einzelfallprüfung, ob möglich

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Fischbachtal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt	x	Biber macht das
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden (z.B. durch Bachschauen). Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt		Bachschauen
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP. Maßnahmen zum naturnahen Gewässerausbau werden mit der Teilnahme am Projekt "100 wilde Bäche" gefördert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Umwelt- und Ordnungsamt		"100 wilde Bäche" Biber (gesetzl. gefordert durch Wasserrahmenrichtlinie (WRRL))
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Bieberau: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Um die Bevölkerung bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen mitzunehmen, wird ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt (in Teilen Bestandteil des Klimaanpassungskonzeptes) und weitergeführt. Dazu wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung über die Homepage und den Gemeindebrief informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16					x	lfd.		Kulturamt	(xx)	Informationsfluss erhöhen, bzw. intensivieren. Sensibilisierung Schulen der Albert-Einstein-Schule und Haslochbergschule. (xx) wenn nur 5 Leuchtturmmaßnahmen, dann diese nicht.
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu		Städtischer Bauhof, Kulturamt	xx	Stärkung der Biodiversität in Zusammenarbeit mit dem städtischen Bauhof. Rangliste der Leuchtturmmaßnahmen Platz 5
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x					
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x					
1.1.3	**Renaturierung entlang von Bächen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Strukturverbesserung Gersprenz HLG & Angelsportverein Groß-Bieberau. Einbringen von Kies für Fischkulturen.	Kulturamt		Seit 2022: Teilnahme an dem Projekt „100 Wilde Bäche“: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie am Fischbach. Die Aufgabe: Hessischen Fließgewässern ihre natürliche Struktur zurückgeben. Der runde Tisch traf sich am 27.01.2022: Regie Hessische Landgesellschaft. Betroffene Kommunen: Stadt Groß-Bieberau, Gemeinde Fischbachtal, Gemeinde Modautal.
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**							Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x					
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**							Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN							x					
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu				Eventuell

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Bieberau: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen, und wenn möglich, standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG). Dazu wird zunächst eine Übersicht über die städtischen Grünflächen erstellt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	neu		Städtischer Bauhof, Kulturamt	xx	Erstellung Übersicht städtischer Grünflächen
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit soll die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet werden (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2). Dazu wird zunächst eine Übersicht über den städtischen Baumbestand erstellt.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		Städtischer Bauhof, Kulturamt	xx	Erstellung Übersicht städtischen Baumbestands. Rangliste der Leuchtturmmaßnahmen Platz 2
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Grünflächenpatenschaften (inkl. Baumscheibenpatenschaften in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind). Ab 2026 sollen Grünflächenpatenschaften in Groß-Bieberau in den Medien beworben werden, um die Bevölkerung zur Teilnahme zu motivieren.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11		x	x	neu		Kulturamt		Aktion "Grünpatenschaften"; ab Q1 2026, Aufruf in den Medien zur Teilnahme der Bevölkerung
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.				Eventuell
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11			x					
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät (in enger Zusammenarbeit mit der AGGL) Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	neu		Kulturamt		Arbeitsgespräche mit den ortansässigen Landwirten und Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL); Q1 - 2026
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung: Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu	Wersauer Weg: Zusätzliche Anpflanzung um Erosion gegenzuwirken.	Städtisches Bauamt		Kontaktaufnahme zu den Anwohnern im betreffenden Gebiet.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Bieberau: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Städtische Streuobstwiesen aus Richtung Wembach-Hahn;	Städtisches Bauamt; Pflege durch ein Kelterverein aus Brensbach. Baumschnitt/ Flächenpflege		
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		HessenForst		
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**		x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald (Versickerungsmulden) auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x					
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	neu		Kulturamt, Stadtbrandinspektor, Landwirte, Bauamt	xx	Neu: Erstellung in Q1 - 2026. Rangliste der Leuchtturmmaßnahmen: Platz 3
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	neu		Kulturamt, Stadtbrandinspektor	xx	Neu: Erstellung in Q1 - 2026. Rangliste der Leuchtturmmaßnahmen: 4
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.				Sonnensegel, Sonneblenden vor den Fenstern auf der Südseite. Sind an den Kitas in Groß-Bieberau vorhanden.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Bieberau: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und den Forstämtern ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	neu				x
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Städtisches Bauamt		Ingenieurbüro erstellt eine Ausschreibung für die Erstellung einer Simulation.
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Stadtbrand-inspektor		x
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3				x	neu		Städtischer Bauhof		In Zusammenarbeit mit den Ortslandwirten
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
	Keine Maßnahmen ausgewählt.														x					
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	lfd.	Tiefgarage Bürgerzentrum (z.B. Prüfung Begrünung in Kombination mit Wärmetausch)			Wärmetausch Bürgerzentrum → Tiefgarage (Statik!)
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	neu				
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
	Keine Maßnahmen ausgewählt.														x					
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9				x	neu				x
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11				x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Modaltal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
	Keine Maßnahmen ausgewählt.														x					
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**		x		x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x	lfd.		Bauamt		
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**		x		x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x	lfd.		Bauamt		
1.1.3	**Renaturierung entlang von Bächen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Bauhof		
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Bauhof		
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	neu		Bauhof		
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		Bauamt		Festsetzung in Bebauungsplänen seit 2023 - siehe MN 3.1.1 und 3.1.4: deshalb hier nicht mit in beschreibung aufgenommen
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion infolge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung: Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen (wird aktuell umgesetzt), - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Gemarkung Neutsch, Flur 3, Nr. 172/1	Bauamt	x	Umwandlung von Ackerfläche zu Grünland zur Vermeidung von Bodenerrosion.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Modaltal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Bauamt		
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu		Förster		
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**		x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald (Versickerungsmulden) auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x			Bauhof		
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Brandau, Ernsthofen	Bauamt		
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3					x	lfd.		Hauptamt		
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und den Forstämtern ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	neu		Bauamt, Feuerwehr	xx	Wird geprüft

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Modaltal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.4	**Erstellung und Bereitstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			Es wurden Starkregengefahrenkarten erstellt. Diese sollen im nächsten Schritt in einer Informationsveranstaltung betroffenen Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt werden. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Bauamt	xx	
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog oder Leitfaden erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Bauamt		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert. Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Bereits jetzt muss ein Baum je 200m^2 gepflanzt werden. Zusätzlich müssen (Vor-)Gärten begrünt werden. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.	Bebauungsplan Schafwiesen Brandau	Bauamt		
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	neu		Bauamt		
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	neu		Bauamt		
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11					x	neu		Bauamt, Bauhof	x	
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	neu		Bauamt, Bauhof	xx	aus Steckbriefen

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Modaltal: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6					x	neu		Bauamt		
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden (z.B. durch Bachschauen). Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.		Wasserverband		
4.2.15	**Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).**		x	x	x			Zur Verbesserung der Überwachung der Gewässerstände und weiterer Parameter wird in Zusammenarbeit mit den Gewässerverbänden versucht, weitere Pegelmessstellen zu etablieren. Eine Verbesserung der Datengrundlage und des Monitorings der Fließgewässer kann zu einer Optimierung des Überflutungsschutzes beitragen. Eine Einbeziehung von Grundwassermessungen ist zu prüfen. Ziel ist es, damit frühere und lokal genauere Vorhersagen und Warnungen zu ermöglichen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	14	3				x	neu		Bauamt	xx	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
0. Bereich Übergeordnet																					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	abg.	Bauamt/Klimaschutzmanagement	Klimschutzmanagement		Im Klimaschutzkonzept integriert	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x					Zur Zeit von Behördenleitung nicht angestrebt	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x					Zur Zeit von Behördenleitung nicht angestrebt	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Bauamt/Klimaschutzmanagement		x		
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.	Bauamt/Klimaschutzmanagement		xx	Es gibt mehrmals im Jahr öffentliche Veranstaltungen zu verschiedenen Themenfeldern aus Klimaanpassung und Klimaschutz	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Bauamt			U.A. mit eigenen GIS Systemen und als Beirat des Forschungs-Projekt Entwicklung von Planungshilfen für Klimaschutz und Klimaanpassung in der räumlichen Gesamtplanung mittels Fernerkundung. Jedoch bislang nur Amtsinternes Interesse und auch keine Resourcen für weitergehende Information	
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof		x	Personalressourcen in Fachabteilungen knapp, Finanzmittel zu knapp, Sehr viele Zwangspunkte und gegenläufige Interessen	
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Klimaschutzmanagement			Personalressourcen in Fachabteilungen knapp	
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Wirkung: Trockenheit	Wirkung: Hochwasser	Wirkung: Starkregen	Wirkung: Sturm	Wirkung: übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Mühltal: Status	Mühltal: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Mühltal: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Mühltal: MN hoher Priorität	Mühltal: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Mühltal: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.			
1.1.3	**Renaturierung entlang von Bächen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof			Problem Finanzierung	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**							Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x						
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof		x	Personal Bauhof und Fachabteilungen fehlt, Finanzierung schwierig	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren**							Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x						
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof		x	Personal Bauhof fehlt, Finanzierung schwierig	
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Infrastruktur/Bauhof		xx	Z.B. Verlängerung Modaurandweg, --> Mittelbachtal,--> Frankenstein	
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof			Maßnahme zwar grundsätzlich sinnvoll, wird da wo Möglich auch umgesetzt, häufig jedoch zu viele Zwangspunkte oder Zielkonflikte	
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Umweltmanagement				
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden (siehe dazu Online Tool StadtGrün des HLNUG); den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Umweltmanagement		x	Auf Standortgerechte Baumarten wird geachtet. Baumersatz	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof			Personalressourcen in Fachabteilungen knapp	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Bauhof			Personalintensiv (Bauhof)	
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: - **Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken. (siehe auch Trinkwassersubstitutionskonzept)	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	lfd.			x	Trinkwassersubstitionskonzept vorhanden. S.u.	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	neu	Klima- und Umweltmanagement, Bauhof				
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x					LADADI für ALLE!	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																					
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung: Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.				Verfügbarkeit der Flächen und Finanzielle Mittel sind die Kernfaktoren an denen dies scheitert	
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.				Nutzung des Obstes kommunizeren/planen	
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	lfd.	Bauamt	Umweltamanagement/ Bauhof		Kampf leider oft schon verloren, enorm ressourcenschlingende Aufgabe	
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu	HessenForst		x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Mühltal: Status	Mühltal: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Mühltal: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Mühltal: MN hoher Priorität	Mühltal: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Mühltal: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**		x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald (Versickerungsmulden) auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu	HessenForst				
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu	Klimamanagement			Kapazitäten begrenzt	
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Bauamt		xx	Erfolgt, finanzielle Mittel begrenzt. Bäume (z.B. auch Friedhöfe, Spielplätze)	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.	Arbeitsschutz				
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und den Forstämtern ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Feuerwehren, Bauamt		xx	Resourcen in Fachabteilung begrenzt	
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Bauamt			Resourcen in Fachabteilung begrenzt	
2.2.4	**Erstellung und Bereitstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			Es wurden Starkregengefahrenkarten erstellt. Diese sollen im nächsten Schritt in einer Informationsveranstaltung betroffenen Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt werden. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Bauamt			Öffentliche Veranstaltung im Oktober 25, Konzept fertig	
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplans sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Feuerwehren, Bauamt		x		
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.					
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	neu				Ressourcen im Bauhof begrenzt	
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog oder Leitfaden erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Bauamt		xx	Wird bei laufenden B-Planverfahren bereits umgesetzt	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Bauamt			Wird bei laufenden B-Planverfahren bereits umgesetzt	
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Bauamt			Wird bei laufenden B-Planverfahren bereits umgesetzt	

	Hinweis: MN=Maßnahme	Wirkung											Mühltal						
Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	ausgewählte MN	Status	Verortung Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.											
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.	Bauamt			Wird bei laufenden B-Planverfahren bereits umgesetzt	
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu	Klimamanagement			Keine Maßgebliche Entwicklung zu erwarten, da finanzielle Mittel knapp sind… aber es wird bei jeder Maßnahme mitgedacht. Öffentlichkeitsarbeit. ??	
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu	Klimamanagement			Beschlüsse liegen Vor, übergeordnete Gesetze werden gerade angepasst. Öffentlichkeitsarbeit.	
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z.B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung). Die bestehende Satzung wird dahingehend angepasst, dass nicht-invasive Wildkräuter (ein-, zwei- oder mehrjährige krautige Pflanzen) an Mauern und im Straßenraum zugelassen werden, sofern die Barrierefreiheit nicht eingeschränkt wird.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11			x	neu				Vorschlag: Zulassen von Wildkräutern (sofern nicht invasiv) an Mauern im Straßenraum. Evtl. anpassen entsprechnder Satzung.	
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu	Klimamanagement			Ö.A.	
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	lfd.	Klimamanagement			Teil der Aufgabe des Klimamanagements	
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	lfd.	Bauamt/Umweltmanagement/Bauhof				
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																			
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant (siehe auch MN zum Wasserrückhalt im Wald in Handlungsfeld 1.3).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x						
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und/oder gezielt aufwerten.**	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information, gezieltes Bewerben oder Aufkleber erhöht , z.B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x	x						
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden Trinkwasserbrunnen oder Refill-Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen an öffentlich zugänglichen Stellen oder auch durch örtliche Geschäfte geschaffen. Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben oder Aufkleber erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	lfd.	Bauamt/Infrastruktur/ Klimamanagement			Trinkwasserbrunnen in Planung	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	lfd.					
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	lfd.	Bauamt/Hochbau		x	Meist nicht weiter Umsetzbar wird überall versucht	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	lfd.				Aktuell KITA und Feuerwehr	
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu	Bauamt/Hochbau		x	Meist nicht weiter Umsetzbar wird überall versucht	
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.				Beschattung!	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																					
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten - Erhöhung der Aufenthaltsqualität... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	lfd.					
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.					
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	lfd.					
4. Bereich Wirtschaft																					
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																					
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11		X	neu	Wirtschaftsförderung				
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9			X	neu	Wirtschaftsförderung				
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	abg.				Getrennte Abwassergebühr ist eingeführt	
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	neu	Wirtschaftsförderung				

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																					
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.	Bauamt	Wasserwerk/Klimamanagement	x		
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.	Bauamt		xx	Diese Maßnahme wird im kleinen Rahmen umgesetzt die Zielsetzung lange Trockenperioden über Zisternen abzudecken ist jedoch unwirtschaftlich, Ein Trinkwassersubstitutionskonzept, das darüber deutlich hinausgeht ist erarebeitet. Für dessen Umsetzung Bedarf es jedoch Finanzielle Förderung.	
NEU	**Erstellung und Umsetzung eines Trinkwassersubstitutionskonzeptes.**							Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wurde in Mühltal bereits ein Trinkwassersubstitutionskonzept erarbeitet. In einem nächsten Schritt sollen Fördermittel zu dessen Umsetzung gesucht und beantragt werden.							x	neu					
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	lfd.	Bauamt			Wird bereits bei allen Neubauten umgesetz.	
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.	Bauamt/Klimamanagement			Wir bereits durch Ausstellungen und Infoveranstaltungen umgesetzt.	
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	lfd.	Bauamt/Klimamanagement			Wir bereits durch Ausstellungen und Infoveranstaltungen umgesetzt.	
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.	Bauamt			Wird bereits bei neuen B-Plänen umgesetzt.	
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	neu				…dass die Maßnahme sinnvoll ist steht außer Frage, hier braucht es Geld für Umsetzungen. Ohne die Aussicht auf finanzielle Mittel ist die Betroffenheitsanalyse nicht zielführend.	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu				…dass die Maßnahme sinnvoll ist steht außer Frage hier braucht es Geld für Umsetzungen. Ohne die Aussicht auf finanzielle Mittel ist die Betroffenheitsanalyse nicht zielführend.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Mühltal: ausgewählte MN	Status	Verortung Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	lfd.	Klimamanagement/ Umweltmanagement			Eine Betroffenheitsanalyse ist nicht zielführend… hier braucht es Geld für Umsetzungen. Ohne die Aussicht auf finanzielle Mittel ist die Betroffenheitsanalyse nicht zielführend.	
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich**				x				Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	11			x						
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden (z.B. durch Bachschauen). Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.	Im Rahmen der Bauhoftätigkeiten.				
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP. Maßnahmen zum naturnahen Gewässerausbau werden mit der Teilnahme am Projekt "100 wilde Bäche" gefördert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Umweltmanagement			Bereits im Rahmen der WRRL vorhandene Konzepte vorhanden und zum Teil durch 100 Wilde Bäche Programm in Umsetzung. Oft leider durch fehlende Flächen oder hohes Investitionsvolumen nicht möglich.	
4.2.15	**Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).**		x	x	x			Zur Verbesserung der Überwachung der Gewässerstände und weiterer Parameter wird in Zusammenarbeit mit den Gewässerverbänden versucht, weitere Pegelmessstellen zu etablieren. Eine Verbesserung der Datengrundlage und des Monitorings der Fließgewässer kann zu einer Optimierung des Überflutungsschutzes beitragen. Eine Einbeziehung von Grundwassermessungen ist zu prüfen. Ziel ist es, damit frühere und lokal genauere Vorhersagen und Warnungen zu ermöglichen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	14	3			x		Gewässerverband/Infrastruktur/ Umweltmanagement/ Bauamt			Dies wurde bereits im Rahmen einer Veranstaltung beim Kreis mit Landrat und Herrn Avemarie angesprochen. Nach unserem Dafürhalten ließe sich mit LORAWAN ein geringinvestives Messnetz mit Wasserstandsmeldungen an jeder Brücke Installieren. Diese Datenlieferanten könnten dann in die Gewässermodelle integriert werden und z.B. in FEWS einem Frühwarnsystem Daten liefern. Wichtig hierbei erscheint, dass man nicht DIN Konforme Pegel ausbildet sondern eben eine flächendeckendes Messnetz, dass bei ausfällen einzelner Fühler robust genug ist diese als Fehler zu erkennen.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB 3, Politische Gremien	xx	Ein politischer Beschluss steht noch aus
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Magistrat, Bürgermeister, FB 3, Politische Gremien	x	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen und umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt und kommende Aufgaben / Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		FB 3, FB 4		Interne Abstimmung im FB 3 sowie mit dem FB 4 (Bauhof)
0.1.4	**Entwicklung langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern entwickelt. Diese dienen der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB 3, Politische Gremien	xx	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Um die Bevölkerung bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen mitzunehmen, wird ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt (in Teilen Bestandteil des Klimaanpassungskonzeptes) und weitergeführt. Dazu wird ein regelmäßiger Austausch der Personen, die für Öffentlichkeitsarbeit (in den jeweiligen Ämtern etc.) zuständig sind, stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung **informieren** (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Minimieren von Konflikten bzw. **Akzeptanz** für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung **erhöhen.** c) Wissen und Bereitschaft zur **Mithilfe** durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		FB 3 in Abstimmung mit der Abteilung Öffentlichkeits-arbeit, Politische Gremien	x	
0.1.6	**Bereitstellung und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		FB 3		
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Feldwegepflege Graswege mit Refugiumsstreifen	FB 3, FB 4	x	Auftakttermin 5.5.2025 mit AG aus LW-Kommission. Anschaffung eines Mulchgerätes für BBH für Pflege in 2026.
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Beweidungs- und Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Initialisierungsmaßnahmen 2025 Am Rothenberg, Marbacher Bruch, Einspacher Bruch	FB 3, Zusammenarbeit mit LPV DADI e.V.	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Modau, Flurbereinigung in Wembach	FB 3, Wasserverbände	x	2 Maßnahmen in 2025 an der Modau; Teilnahme am Programm 100 Wilde Bäche; Flurbereinigung in Wembach
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP). Eine geordnete Feldwegerandpflege und eine Graswegepflege mit Refugiumsstreifen soll etabliert werden. Aktuell sind zwei Freiflächensolarparks in der Planung. Die Stadt Ober-Ramstadt hat hierfür einen Kriterienkatalog erstellt. Insbesondere das Thema Biodiversität wird hierbei berücksichtig z.B. durch extensive Schafbeweidung der Flächen unter den Solarmodulen, Anlegen von Blühwiesen, Bienenweide „Solarhonig“. Neben der lokalen Erzeugung von Solarstrom auch ein Beitrag zur Biodiversität.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15					x	neu		FB 3, FB 4	xx	
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		FB 3, FB 4 (Bauhof)	x	Wird Ansatzweise bereits durchgeführt.
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		FB 3, FB 4	x	Ist bereits übliche Vorgehensweise.
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Sanierungs-maßnahmen z. B. OD Nieder-Modau	FB 3, FB 4	x	Möglichst im Zuge von Sanierungsmaßnahmen; bspw. OD Nieder-Modau; Konflikte mit Versorgungsleitungen aufgrund enger zur Verfügung stehender Flächen.
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öff. Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		FB 3, FB 4	x	
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	neu		FB 3, FB 4	x	Grundsätzlich ist ein Bewässerungsplan vorhanden; Brauchwasser wird nicht, Regenwasser wird begrenzt eingesetzt; Starkregenvorsorge in Planung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Straßenbaumpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Baum- und Umweltpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen durch Paten an Stadtbäumen auszuschließen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	lfd.		FB 3 und FB 4 Bauhof	x	Im Rahmen von Umwelt-patenschaften
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu		FB 3	x	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen, - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“*.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	lfd.		FB 3 mithilfe bspw. Arbeitsgemein-schaft Gewässer-schutz und Landwirtschaft (AGGL)	x	
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu	bspw. Berücksichtigung von Erosionsschutz-streifen im Zuge von Flurbereinigungs-verfahren	FB 3, AGGL	x	bspw. Berücksichtigung von Erosionsschutzstreifen im Zuge von Flurbereinigungsverfahren; Unterstützung durch AGGL möglich.
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege/Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		FB 3, FB 4	x	Vorhandene Flächen erhalten
1.3.6	**Erarbeitung eines Konzeptes zur Bekämpfung invasiver Arten.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	neu		FB 3, NABU-Ortsgruppe	x	Kein konkretes Konzept vorhanden. Z.T. Umsetzung durch NABU-Ortsgruppe

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)		Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Der Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen kann durch anlegen von Mulden und weitere Maßnahmen verstärkt werden. Eine Maßnahme zum Erhalt der Waldfunktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B: Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		FB 3 in Kooperation mit Försterin, Forstamt Darmstadt, HessenForst	xx	Prozesse Waldumbau, Erneuerung und Förderung der Klimastabilität bereits fortgeschritten; System für Wasserrückhalt ist installiert; Anwendung von (Forst-) Gesetzen, Zertifizierungen, Klawam- und weiteren Förderungen, Leitbild der Stadt
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	lfd.		FB 3 in Kooperation mit Försterin, Forstamt Darmstadt, HessenForst	xx	Pflege, Erhalt und Förderung in kontinuierlichem Waldpflegeprozess integriert
2. Bereich Mensch																			
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																			
2.1.1	**Erstellung eines Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	neu		FB 3, Politische Gremien	x	politischer Beschluss notwendig
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	neu				
2.1.4	**Nachrüsten von Sonnenschutz**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen, Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.		FB 3, FB 4		Sonnenschutz KITAS läuft bereits
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten angepasst, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. b) Wenn möglich werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3					x	lfd.				läuft bereits zum Tel im Rahmen des Artbeitsschutzes

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.1	**Erarbeiten eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	neu				
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		FB 3	x	In Vorbereitung mithilfe der Fließpfadkarten
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		FB 3, Abwasserverbände	x	
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von §9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		FB 3	xx	Leitfaden Klimaschutz und Klimaanpassung in der BLP wird erarbeitet
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind. Siehe auch MN 2.2.4.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		FB 3		
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen. Siehe auch MN 3.1.1.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		FB 3	x	
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert. Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	neu		FB 3, Politische Gremien		Politischer Beschluss notwendig
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	neu		FB 3, FB 4	x	
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	neu		FB 3	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11			x	neu		FB 3, Politische Gremien	x	Politischer Beschluss notwendig
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesamelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu		FB 3, Politische Gremien	xx	Politischer Beschluss notwendig
3.1.9	**Förderung von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwassergebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu		FB 3, Politische Gremien	xx	Politischer Beschluss notwendig
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu		FB 3	x	
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	lfd.		FB 3	x	Erste Maßnahmen bereits umgesetzt
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	neu		FB 3	xx	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.			x	Regenrückhaltemöglichkeiten im Wald vorhanden. - Quelle 1. WS
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und/oder gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.		FB 3, FB 4	x	
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	lfd.	Rathaus		x	Freie Trinkwasserbereitstellung im Rathaus
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden. Siehe auch MN 3.3.2.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	neu	Parkplatzflächen "In der Aue" mit Rückhaltung versehen.	FB 3	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Ober-Ramstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2.5	**Kühlung durch Begrünung und adiabate Kühlung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung, adiabate Kühlung. Siehe auch MN 3.1.11.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		FB 3	x	
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ******	x						In Zukunft werden PV-Anlagen und Dachbegrünung kombiniert. Die Anlage von PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu		FB 3	x	
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.		FB 3	x	Wird bei KITAS bereits mitgedacht
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu			x	
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu	Rückbau / Umbau großflächiger Verkehrsflächen in Einmündungsbereichen (Berliner Str., Steinackerstraße)	FB 3	x	Rückbau / Umbau großflächiger Verkehrsflächen in Einmündungsbereichen (Berliner Str., Steinackerstraße …)
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	lfd.		FB 3	x	wird mitgedacht
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.4	**Förderung von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwassergebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	lfd.		FB 3	xx	Rückhaltung von Niederschlagswasser Industriebetrieb durch Rückhaltebecken inkl. extensiver Beweidung des Areals mit Schafen und Ziegen
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu		FB 3	x	
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.		FB 3; Untere Wasserbehörde (UWB)	x	Lfd. bei Bachschauen
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Modau, im Rahmen der Flurbereinigung in Wembach	FB 3, Wasserverbände	x	2 Maßnahmen in 2025 an der Modau; Teilnahme am Programm 100 Wilde Bäche; Flurbereinigung in Wembach

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Otzberg: Status	Otzberg: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Otzberg: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Otzberg: MN hoher Priorität	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
0. Bereich Übergeordnet																						
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																						
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu					
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				Stelle erweitern/ schaffen	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				Grundlage hierfür: Umsetzung von 0.1.2	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				Grundlage hierfür: Umsetzung von 0.1.2	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu				Grundlage hierfür: Umsetzung von 0.1.2	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.					
1. Bereich Umwelt																						
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																						
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Ges. Gemeindegebiet				
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Ges. Gemeindegebiet				
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Otzberg: Status	Otzberg: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Otzberg: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Otzberg: MN hoher Priorität	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.				Sehr sinnvoll, Vorbeugung von innerörtlichem Hochwasser, sollte weiter verfolgt werden	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**							Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x					
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	neu	Nieder-Klingen, aber auch andere Ortsteile		x	Sehr sinnvoll, sollte verfolgt werden, Themen Trockenperiode und Extremwetter betrifft uns stark	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**							Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x						
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																					
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch z. B. durch die Anlage von Staudenbeeten aufgewertet (Fördermöglichkeit durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Ges. Gemeindegebiet			Neuanlage von Staudenbeeten	
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	neu	Ges. Gemeindegebiet, aber Nieder-Klingen oberhalb des Klimaquartiers		xx	Priorität hoch	
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe entsprechend geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.					
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Baubetriebshof		Verwendung des Online Tools StadtGRün des HLNUG	
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden (siehe dazu Online Tool StadtGrün des HLNUG); den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Baubetriebshof		Verwendung des Online Tools StadtGRün des HLNUG - Klimaresiliente Baumarten	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit soll die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet werden (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2). Dazu werden nach Möglichkeit Baum- oder Gießpatenschaften abgeschlossen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x					Evtl. durch Baumpaten möglich.	
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	lfd.	Betriebshof		x	Anlage einer Zisterne; Anschluss des Betriebshofdaches	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	neu		NABU Otzberg ; Umweltpaten			
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden aus dem Projekt Klimaquartiere Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.				aus Klimaquartier entwickeln	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																					
1.3.1	**Arbeitsgruppe zur klimaangepassten Landwirtschaft.**	x	x			x	x	In Zusammenarbeit mit der AGGL werden in einer Arbeitsgruppe Themen der klimaangepassten Landwirtschaft, der Agroforstwirtschaft und dem Biodiversitätserhalt im Klimawandel; gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten erörtert. Dabei wird die Landwirtschaft auch für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sensibilisiert und unterstützt, z. B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Nieder-Klingen			Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) berät Landwirte bereits zur Thematik	
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät (in enger Zusammenarbeit mit der AGGL) Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	lfd.				Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) berät Landwirte bereits zur Thematik	
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion infolge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung: Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs. Im Projekt Klimaquartiere werden in Otzberg geeignete Maßnahmen gemeinsam mit Fachexpertinnen und Fachexperten erarbeitet.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Nieder-Klingen			Maßnahmen werden im Rahmen des Klimaquartiers in Abstimmung mit LEA und I&U bereits geplant	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Otzberg: Status	Otzberg: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Otzberg: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Otzberg: MN hoher Priorität	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Otzberg: Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu	Gesamtes Gemeindegebiet		x	sehr sinnvoll, könnte durch "Obstbaumpatenschaften" unterstütz werden (Bsp. Gr-Umstadt); in Zusammenarbeit mit NABU und BUND Otzberg -->Vert…--> Ru...	
1.3.5	**Anlage von Agroforst.**	x	x		x	x		Agroforstsysteme sind temporäre oder dauerhafte Baumpflanzungen auf landwirtschaftlichen Flächen. Diese können aus Solitärbäumen oder linearen Elementen bestehen (Hecken). Sie fördern den Humusaufbau, die Artenvielfalt und an Hängen können sie die Gefahr der Bodenerosion vermindern. In Form von Kurzumtriebsplantagen (KUP) dienen sie der Bereitstellung von Holz zur thermischen Nutzung. Als Solitärbäume können sie als Wertholz oder Obstgehölz dienen. In Kombination mit Freilandhaltung können sie als beschattete Rückzugsorte für Nutztiere fungieren (Hühner, Schweine etc.)	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13			x	lfd.	Habitzheim			Im Gemeindegebiet auf privaten Flächen des Hofgutes Habitzheim in der Umsetzung; Gemeinde unterstützt durch polit. und organisatorische Hilfestellung	
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	lfd.		Baubetriebshof		Bekämpfung invasiver Arten läuft schon (Herkules Staude/ Riesen-Bärenklau)	
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. Im Rahmen des Projektes „Klimaangepasstes Waldmanagement“ werden geeignete Maßnahmen erarbeitet.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Betreuung durch Revierförster Bernd Riehm, Hessen Forst		Teilnahme am Förderprogramm "Klimaangepasstes Waldmanagement"	
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**		x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald (Versickerungsmulden) auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu	Unterhalb der … Otzberg	HessenForst		Erhalt des Waldbestandes, um Starkregenproblematik in Hanglage zu verbessern.	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
2. Bereich Mensch																						
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																						
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu			xx		
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	abg.				In Kitas und auf Spielplätzen bereits umgesetzt (Baumpflanzungen, Sonnensegel, Hitzeschutzfolien)	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.					
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																						
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und den Forstämtern ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	neu			xx	Otzberg besitzt große Waldgebiete, daher sehr sinnvoll	
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Feuerwehr			
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier wird bereits Material erarbeitet, das den Bürgerinnen und Bürgern anschließend zur Verfügung gestellt wird. Zusätzlich kann auf bestehendes Informationsmaterial zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.				Aus Klimaquartier entwickeln und für alle Bürger zur Verfügung stellen	
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.				Für Gebiete mit größtem Handlungsbedarf bereits erstellt (Klimaquartier, Ing. Büro BLANK)	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Status	Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Baubetriebshof			
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog oder Leitfaden erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.					
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und/oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.					
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Lengfeld		xx	Bebauungsplan "Raiffeisenstraße: - Mehrgenerationenhaus / Gemeinschaftsfläche; Sprinter MN 4c	
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.					
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.					
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Für einzelne Gebiete wurden bereits Satzungen erarbeitet. Deren Übertragbarkeit auf das gesamte Gemeindegebiet wird nun geprüft. Siehe auch z.B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11			x	lfd.			xx	Klimaquartier, spätere Übertragbarkeit auf andere Ortsteile prüfen	
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu			xx	Im Rahmen des Klimaquarties; Sprinter MN 5b	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Otzberg: ausgewählte MN	Otzberg: Status	Otzberg: Verortung (Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Otzberg: Zuständigkeit (Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	Otzberg: MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und/oder gezielt aufwerten.**	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information, gezieltes Bewerben oder Aufkleber erhöht , z.B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x	x	lfd.				Erhalt	
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	abg.				Für Kitas und Spielplätze bereits umgesetzt	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																					
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten - Erhöhung der Aufenthaltsqualität... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu			x	Sinnvoll, Plätze werden überprüft	
4. Bereich Wirtschaft																					
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																					
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	neu	Gewerbegebiet Lengfeld			Sinnvoll, da starke Überhitzung in diesem Bereich	
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																					
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.					
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.				Im Rahmen des Klimaquartiers findet eine Bürgerinformationsveranstaltung statt	
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	lfd.				Im Rahmen des Klimaquartiers findet eine Bürgerinformationsveranstaltung statt.	
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.				Zisternen-satzung existiert bereits; Programm "Haus- und Hofbegrünung " bietet Bürgern zusätzliche Fördermöglichkeit	
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	lfd./neu	Nieder-Klingen/ alle Ortsteile			Maßnahmen, die im Rahmen des Klimaquartiers umgesetzt werden	

	Hinweis: MN=Maßnahme	Wirkung														Otzberg						
Nr.	**Kurztitel** (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	**Beschreibung** (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	**MN Kategorie**	**Empfehlung BR2**	**SDG** (Sustainable Development Goals)			**Naturbasierte Lösungen**	**ausgewählte MN**	**Status**	**Verortung** Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	**Zuständigkeit** Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine Nummern, Abkürzungen)	**MN hoher Priorität**	**Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife**	**Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife**
																Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.						
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x		Habitzheim			Durch Biber geschaffen	
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden (z.B. durch Bachschauen). Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.				Laut Gesetz	
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x					Wasserverband	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Reinheim: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet															x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen und umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt und kommende Aufgaben / Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamt	Verwaltung	x	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu	Gesamt	Verwaltung	x	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamt	FB Klima & Umwelt, Ladadi	x	
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**							Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o.Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x	lfd.	Gesamt	FB Klima&Umwelt	x	Wird bereits in den städt. Pachtverträgen vermerkt.
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**				x	x		Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Gesamt Gersprenz, Wembach	FB Klima & Umwelt, Wasserverband	x	
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt. (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamt	Bauhof	x	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Gesamt	Bauhof	x	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren (Baum- und Umweltpatenschaften).**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Baum- und Umweltpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	lfd.	Gesamt	FB Umwelt&Klima, Bevölkerung, Bauhof	x	Baum- u. Umweltpatenschaften vorhanden
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11			x	neu	Gesamt	Bauhof	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)		Naturbasierte Lösungen	Reinheim: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																			
1.3.2	**Runder Tisch Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd**						x	Die Kommune informiert und berät (z. B. in enger Zusammenarbeit mit der AGGL) Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u.a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	lfd.	Gesamt	FB Umwelt & Klima, Vereine, Landwirtschaft	x	Runder Tisch Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd; MN 1.3.1 wurde entfernt und mit MN 1.3.2 kombiniert. Ist das in ihrem Sinne?
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd.	Gesamt	Schnittstelle Boden, Stadtwerke	x	Stadtwerke >Reinheim involviert
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften oder Pflanzaktionen im Rahmen des Neubürgertages) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie		aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Gesamt	Bauhof, FB Umwelt & Klima, Wifö	x	Neubürgertag mit Pflanzaktionen wurde schon öfters durchgeführt Neubürgertag wurde in Beschreibung integriert.
2. Bereich Mensch																			
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																			
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Besonders schutzbedürftige Menschen	FB Bauen, Bauhof	xx	
	Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen.	x						Siehe Handlungsfeld "Kommunale Liegenschaften"						x					
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																			
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune ist das Wissen über die von Überflutungen betroffenen Bereiche bereits vorhanden. Um dieses Wissen zu ergänzen oder zu plausibilisieren, wird die Erstellung einer Starkregengefahrenkarte, die unterschiedliche Überflutungsszenarien der Gefahrenstellen aufzeigt, geprüft. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Gesamt	Extern, FB Umwelt & Klima, FB Bauen	x	Das Wissen ist prinzipiell vorhanden.
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamt	Extern, Bauhof, FB Bauen	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR 2	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Reinheim: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wurde hierzu informiert.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.	Gesamt	FB Finanzen	x	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt geprüft.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.	Gersprenz Einzugsgebiet	Wasserverband, FB Umwelt & Klima, Bauhof	x	Zum Teil
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen und erhalten.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen und bestehende Verschattung zu erhalten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd.	Gesamt	Ladadi, FB Bauen, Bauhof	x	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten - Erhöhung der Aufenthaltsqualität... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	lfd.	Stadtteil Ueberau	FB Bauen	x	"Schwammstadtprinzip"
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Gesamt	FB Bauen und Ordnung	x	Standortabhängigkeit
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Niederschlagswasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	lfd.	Gesamt	FB Finanzen	x	"Niederschlagswassergebühr"
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune wurde über die Gefahren von Hochwasser und Starkregen sowie über betroffene Bereiche informiert. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümerinnen und Eigentümer angeboten werden (siehe MN 2.2.3.).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	lfd.	Gesamt	FB Umwelt & Klima, Verwaltungsleitung	xx	Informationsveranstaltungen gab es bereits ohne Starkregengefahrenkarten
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden (z.B. durch Bachschauen). Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.	Gesamt	Wasserverband Gersprenz, Bauhof	x	Beispielsweise Bachschauen

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Kommunalpolitik	Klima-anpassungs-management	x	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Stadtverwaltung	Fachbereich Personal & Organisation	x	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Stadtverwaltung	Klima-anpassungs-management		
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klima-anpassungs-management	x	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	Klima-anpassungs-management		
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klima-anpassungs-management	x	
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Babenhausen nimmt am Projekt "Blühendes Südhessen" des Entega naturPUR-Instituts 2023 teil. Zudem werden vier Flächen umgewandelt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Straßenbegleitgrün in Kernstadt + Ortsteilen	Klima-anpassungs-management	x	Teilnahme am Projekt "Blühendes Südhessen" des Entega naturPUR-Instituts 2023 und Umwandlung von vier Flächen
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Grünland im Außenbereich	Fachbereich - Tiefbau & Kläranlage	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Fließgewässer	Fachbereich - Tiefbau & Kläranlage	x	Umsetzung ,,100 wilde Bäche"
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP). Die derzeitige Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes beachtet das Thema bei der Verortung neuer Erschließungsflächen.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Auenverbund Untere Gersprenz, Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene und sonst. Naturschutzgebiete	Klima-anpassungs-management	x	Derzeitige Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes beachtet das Thema bei Verortung neuer Erschließungsflächen
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Innerörtliche Grünflächen	Klima-anpassungs-management	x	
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	neu	innerörtliche Fuß- und Radwege	FB IV - Tiefbau; FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Innerörtliche städtische Bäume	FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Inner- und außerörtliche Grünflächen	FB IV - Tiefbau + FB VII Kommunale Dienstleistungen	xx	
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Innerörtliche Grünflächen	FB IV - Tiefbau + FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Innerörtliche Bäume	FB IV - Tiefbau + FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Innerörtliche Bäume	FB VII Kommunale Dienstleistunge	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	neu	Innerörtliche Grünflächen	FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	
1.2.10	**Beibehaltung und Pflege der Grünflächenpatenschaften.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume oder Grünflächen zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Grnflächenpatenschaften, Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	lfd.	Städtische Bäume und Grünflächen möglichst abseits von Verkehrsflächen	Fachbereich - Tiefbau & Kläranlage		
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Private Stellplätze	FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Streuobstwiesen	FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten (wie Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, …) sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	neu	Grünflächen inner- und außerorts	FB VII Kommunale Dienstleistungen	x	Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, Götterbaum, Große Drüsenameise
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Städtischer Wald	FB II Finanzen	x	
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Städtischer Wald	FB II Finanzen	x	
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren, einer angepassten Pflege von Gräben und durch einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x	lfd.	Städtischer Wald	FB II Finanzen		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klima-anpassungs-management	x	
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	neu		Klima-anpassungs-management		
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Parks, Kindergärten, Schwimmbad, Spielplätze	FB IV - Tiefbau, FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3					x	lfd.	Rathaus und Außenstellen	FB I Personal & Organisation	x	
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	neu	Waldflächen	FB III Sicherheit & Ordnung	x	
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung. Ein Leitfaden für den Hochwasserfall wird aktuell erstellt.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB III Sicherheit & Ordnung FB IV Tiefbau	xx	Erstellung eines Leitfadens für den Hochwasserfall im Jahr 2025

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)		Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Klima-anpassungs-management		
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	Projektstart Ende 2025
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	FB III Sicherheit & Ordnung	x	
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB III Sicherheit & Ordnung	x	
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	
3. Bereich Planen und Bauen																			
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																			
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau, FB V - Hochbau & Stadtplanung	xx	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Zukünftige Entwicklungsflächen	FB V Hochbau & Stadtplanung	x	
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Zukünftige Entwicklungsflächen	FB V Hochbau & Stadtplanung	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****| x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	lfd.	Zukünftige Entwicklungsflächen	FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	neu	Umbaumaßnahmen im gesamten Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****| x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klimaschutz-management	x	
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****|	x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.	Zukünftige Entwicklungsflächen	FB IV - Tiefbau		
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bauleitplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden. Bei der aktuellen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes werden Frisch- und Kaltluftschneisen beachtet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	lfd.	Zukünftige Entwicklungsflächen	FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	Derzeitige Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes beachtet das Thema bei Verortung neuer Erschließungsflächen
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.	Hoch frequentierte Orte + Fließgewässer	FB IV - Tiefbau	x	
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	lfd.	Hoch frequentierte Orte (Rathaus, Stadtpark Schwanengraben)	FB IV - Tiefbau		Trinkbrunnen am Rathaus und am Stadtpark Schwanengraben

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	lfd.	Liegenschaften	FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu	Städtische Liegenschaften	Klima-anpassungs-management		?
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ******	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu	Städtische Liegenschaften	Klimaschutzmanagement, FB V Hochbau & Stadtplanung		?
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.	Städtische Kitas	FB V - Hochbau & Stadtplanung		
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.	Städtische Spielplätze	FB IV - Tiefbau		
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu	Gemeindestraßen	FB IV - Tiefbau	x	
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu	Städtische Freiflächen	FB IV - Tiefbau	x	
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu	Bushaltestellen	FB IV - Tiefbau	x	
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu	Gemeindestraßen	FB IV - Tiefbau	x	
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11		x	neu	Gewerbeflächen	Klimaschutz-management	x	
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x	x	lfd.	Fußgängerzone	FB IV - Tiefbau		
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	lfd.	Gewerbeflächen	FB IV - Tiefbau		
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.	Gesamtes Stadtgebiet	Klimaschutz-management	x	
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	neu	kommunale Liegenschaften	FB V - Hochbau & Stadtplanung	x	
4.2.4	**Weiterverwendung des Schwimmbadwassers.**		x					Es wird geprüft, ob beim Wechseln des Wassers in kommunalen Schwimmbädern z. B. zum Saisonwechsel (nach dem Winter) das Schwimmbadwasser zur Bewässerung kommunaler Grünflächen verwendet werden kann. Dazu wird einige Tage zuvor die Chlorung abgeschaltet, das im Wasser verbleibende Chlor baut sich durch die Filter und Sonneneinstrahlung ab. Anschließend kann das Wasser in Trockenperioden zur Bewässerung verwendet werden (wird z. B. in Würzburg umgesetzt). Alternativ kann geprüft werden, ob das Badewasser für Straßenreinigung eingesetzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	6				x	neu	Schwimmbad	FB V - Hochbau & Stadtplanung		
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klimaschutz-management	x	
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klimaschutz-management	x	
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.	zukünftige Entwicklungs- und Neubaumaßnahmen	FB IV - Tiefbau	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Babenhausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3				x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	FB IV - Tiefbau	x	
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu	Gesamtes Stadtgebiet	Klimaschutz-management	x	
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	lfd.	Versickerungselemente	FB IV - Tiefbau	x	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	lfd.	Straßenbegleitgrün	FB IV - Tiefbau		
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x		x	lfd.	Fließgewässer	FB IV - Tiefbau	x	
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.	Fließgewässer	FB IV - Tiefbau	x	
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Fließgewässer	FB IV - Tiefbau	xx	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet															x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM), Politik	xx	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer zunächst befristeten zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM), Personalamt	xx	Vorerst befristet im Rahmen der Förderung
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klima-anpassungs-management (KAM)	x	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu				
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		Klima-anpassungs-management (KAM)	x	
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klima-anpassungs-management (KAM)		
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Grünflächen, Betriebshof	x	Läuft bereits teilweise; kann sehr gut gefördert werden; evtl. Leuchtturm-maßnahme?
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Grünflächen, Betriebshof		Nicht gut förderfähig; evtl. Leuchtturmmaßnahme?
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x					
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Siehe Entwicklung Auenverbund	Grünflächen	x	Entwicklung Auenverbund
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x				
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Siehe Entwicklung Auenverbund	Grünflächen	x	Entwicklung Auenverbund; kann evtl. gefördern werden; evtl. Leuchtturmmaßnahme?
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x				
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
	Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.	x	x					Siehe Handlungsfeld 3.3 Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen			15	11	13		x	lfd.		KAM, Bauamt, Grünflächen	x	
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Grünflächen	x	evtl. Leuchtturmmaßnahme?
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. Im Betriebshof hat zu Thema bereits ein Lehrgang stattgefunden. Dieser sollte wiederholt und verstetigt werden. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Grünflächen, Forst	xx	Teils schon praktiziert, Lehrgang sollte im Betriebshof wiederholt & verstetigt werden; Klimawandel im Forst
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Grünflächen, Betriebshof		Wird weitestgehend gemacht
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Grünflächen, Betriebshof		bei Neubaumaßnahmen; evtl. Leuchtturmmaßnahme?; Pflanzgruben lassen sich fördern (über KFW 444)

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		Grünflächen		
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Betriebshof	x	Wird gemacht
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	lfd.	Zusätzlich: Nutzung von Zisternen bei Neubauten mitdenken	Betriebshof	x	Bisher: Nutzung von Brunnenwasser Zysternen im Neubau mitdenken
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m^2, die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	abg.	Im Konviktsgelände			Realisiert im Konviktsgelände, weitere Projekte denkbar
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen durch Patinnen / Paten an Stadtbäumen ausgeschlossen sind). In Dieburg werden die vorhandenen Beetpatenschaften entsprechend erweitert.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	neu		Grünflächen, Presse		Es gibt das Projekt "Beetpatenschaften" eine Erweiterung um Baumpatenschaften ist denkbar
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Dazu werden zunächst die vorhandenen Möglichkeiten Abwassergebühren zu sparen bewertet. Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.		Klimaanpassungsmanagement (KAM), Presse, Landkreis		Bewertung der vorhandenen Option Abwassergebühren zu sparen
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11			x	lfd.		Grünflächen		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Grünflächen, Presse, NABU	x	
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten (wie Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, …) sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3			x	lfd.		Betriebshof, NABU	x	Bekämpfung Bärenklau erfolgt kontinuierlich
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. Im Rahmen des Projektes „Klimaangepasstes Waldmanagement“ werden geeignete Maßnahmen erarbeitet.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Hessenforst	x	Förderprojekt klimaangepasster Wald läuft in Dieburg, Klimawald existiert
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x					
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	abg.		Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	Basiskonzept ist vorhanden
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen", https://www.z-u-g.org/anpaso/	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3					x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM), BeratungsBurg		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Presse, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Hauptamt	x	
2.1.6	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen.**	x						Siehe Handlungsfeld "Kommunale Liegenschaften"												Ein Trinkwasserbrunnen vorhanden, weitere denkbar; Angebot Refill:Rathaus, Bibliothek, Weltladen
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	neu		Feuerwehr		
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Feuerwehr		
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3				x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM), Presse	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Geplant 25/26	Klimaschutzmanagement (KSM) / Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	Im Haushalt 25 / 26 vorgesehen
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM), Feuerwehr	x	als Folge aus der Starkregengefahrenkkarte
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x					
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB)	x	
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauamt / Klimaanpassungsmanagement (KAM)	xx	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind (nach Erstellung der SRGK).	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Bauamt / Klimaschutzmanagement (KSM)	x	Wenn Karte vorhanden
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden auf Grundlage der Ergebnisse aus der Klimafunktionskarte gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Bauamt / Klimaschutzmanagement (KSM), Politik	x	Erkenntnisse aus der Klimafunktionskarte sollen genutzt werden

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****| x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	neu		Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	lfd.	Albinistr., Pater-Delp-Str.		x	
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	neu		Politik, Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****|	x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	neu		Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM), Politik	x	
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.		Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB), Presse	xx	Programm läuft, sollte beworben werden
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****| x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x		x	neu	Geplant 25/26	Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM), Presse	x	Förderung Dachbegrünung im Haushalt 25/26 eingeplant
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****| x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x		x	neu		Bauamt, Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden. Dazu werden die Erkenntnisse aus der Klimafunktionskarte genutzt.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	neu		Bauamt, Klimaschutzmanagement (KSM)	x	Erkenntnisse aus der Klimafunktionskarte sollen genutzt werden

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.		Tiefbau, Grünflächen	x	
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.	Fokus auf Wasserflächen			Fokus auf Wasserflächen
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	abg.	Refill:Rathaus, Bibliothek, Weltladen	Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM)		Ein Trinkwasserbrunnen vorhanden, weitere denkbar; Angebot Refill:Rathaus, Bibliothek, Weltladen
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	lfd.		Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	neu		Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM)	x	Kommunale Dachflächen sehr begrenzt
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd.		Bauen, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	neu		FB Bauen	x	Auch helles Pflaster
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	neu	Industriestammgleis	FB Bauen, Klimaschutzmanagement (KSM)	x	300m²
	Beratungsangebote.							*Die Beratung von Bürgerinnen und Bürgern bzw. die Weitergabe bestehender Informationen ist eine einfache, aber wichtige Querschnittsmaßnahme. Siehe hierzu die Vorschläge in den jeweiligen Handlungsfeldern.*							x			Klimaanpassungsmanagement (KAM)		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	lfd.		Klimaschutzmanagement (KSM), Tiefbau, Runder Tisch		
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu				
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern/Stadtzentrum ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen. In Dieburg ist dies in der Innenstadt mit Hilfe des Projektes „Zukunft Innenstadt“ bereits umgesetzt. Eine Fortführung in Hotspots außerhalb der Innenstadt wäre anzustreben.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x	abg.	Zukunft Innenstadt	Grünflächen, WiFö		Erfolgreich realisiert, Fortführung außerhalb der Innenstadt wünschenswert
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	neu		WiFö, Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x		x	neu		WiFö, Klimaschutzmanagement (KSM)	x	
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6					x	neu		Presse, Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM)	x	
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6					x	abg.		Kulturamt	x	
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13				x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM), Bauamt, Betriebshof		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Dieburg: ausgewählte MN	Dieburg: Status	Dieburg: Verortung	Dieburg: Zuständigkeit	Dieburg: MN hoher Priorität	Dieburg: Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll nach der Erstellung der Starkregengefahrenkarten über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. An öffentlichen Informationsveranstaltungen (z. B. Aktionstage Martinsmarkt und Tag der Nachhaltigkeit) werden auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten (siehe MN 2.2.3.).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM), Presse	x	Folge nach Erstellung der Starkregengefahrenkarte, Aktionstage Martinsmarkt und Tag der Nachhaltigkeit laufen bereits
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	neu		Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB), Presse, Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassun	x	
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.		Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB), Presse, Klimaschutzmanagement (KSM), Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM), Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB)	x	
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.		Betriebshof, Grünflächen	x	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EAB), Grünflächen, Tiefbau	x	
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	lfd.	Siehe Entwicklung Auenverbund	Klimaschutzmanagement (KSM), Grünflächen	x	Siehe Auenverbund
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Grünflächenamt, Betriebshof	x	
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.		zusätzliche MN	3	11			x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																				
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Personal-abteilung		
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Fachbereich 3 Bau und Umwelt; Gemeindevertretung, Gemeindevorstand, Fachbereich 1 Personalabteilung	xx	
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel-und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klima-anpassungs-management		
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeits arbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.		Fachbereich 3 Bau und Umwelt und Klima-anpassungs-management		
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Klima-anpassungs-management		
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Öffentliche Grünflächen in der gesamten Ortslage	Fachbereich Bau und Umwelt		Laufend
1.1.2 a	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		Laufend
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	"Bad im Norden" -Lache-	Fachbereich Bau und Umwelt (Fachbereich 3)		"Bad im Norden" in 100 wilde Bäche - Lache-

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*								x	lfd.	Wiederkehrende Maßnahme im Zuge der Pflegegänge und bei Neupflanzungen	Fachbereich Bau und Umwelt / Bauhof		
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	lfd.	Siehe vorhandene Zisternen am Bauhof.	Bauhof		Durch Zisternen am Bauhof wird diese Maßnahme schon seit längeren umgesetzt.
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11			x	lfd.	Bei Maßnahmen wie z. B . Gehwegerneuerung Anlage von Pflanzbeeten.	Fachbereich Bau und Umwelt		Laufend

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.	Süd Richtung Münster	Klimaanpassungsmanagement (KAM) Beratung von Privatpersonen, Odenwaldklub Eppertshausen (OWK) pflegt kommunale Fläche		
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt Hessenforst		
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x	lfd.	In Zusammenhang mit Projekt "100 Wilde Bäche"	Fachbereich Bau und Umwelt		Eine Maßnahme die im zusammenhang mit den 100 Wilde Bäche -Lache- steht
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3					x	neu		Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	lfd.	Kita; Spielplätze	Fachbereich Bau und Umwelt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.	gesamte Verwaltung	Personalabteilung		
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	lfd.	Waldgebiet	FB Bau und Umwelt Freiwillige Feuerwehr (FFW) Hessenforst		
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt Klima-anpassungs-management		
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Starkregensimulation ist beauftragt	Fachbereich Bau und Umwelt/ Ingenieurbüro		Starkregensimulation ist beauftragt
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Fachbereich Bau und Umwelt Klima-anpassungs-management		Ergebnis aus Starkregensimulation
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen). Die Maßnahme wird in unterschiedlichen Intervallen durchgeführt.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gesamte Gemeinde	Fachbereich Bau und Umwelt		In unterschiedlichen Intervallen
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt, Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ** **		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung wird bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.	Siehe bereits bestehende Bebauungspläne	Fachbereich Bau und Umwelt		Wurde in den vergangenen Bebauungsplänen bereits berücksichtigt
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt, Klima-anpassungs-management (KAM)		Gesplittete Abwassergebühr
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ** **	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.							x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt, Bauhof Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung. Bei der Erneuerung abgestorbener Altbäume werden u. a. Klimabäume verwendet - siehe dazu MN. 1.2.4 und 1.2.5.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	lfd.	Rathausplatz, Franz-Gruber-Platz	Fachbereich Bau und Umwelt, Klima-anpassungs-management (KAM)		Mobile Baumstandorte, Erneuerung der abgestorbenen Altbestände unteranderem durch Klimabäume
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	lfd.	Wo möglich bei Neu- und Umbaumaßnahmen	Fachbereich Bau und Umwelt		
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt, Klima-anpassungs-management (KAM)		Wird bei laufenden Planungen berücksichtigt

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Eppertshausen: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen. Siehe auch MN 3.2.5 .	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x	x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt Klimaanpassungsmanagement (KAM)		Planung läuft siehe auch Maßnahme 3.2.5
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.		Klimaanpassungsmanagement (KAM), Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG)		
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt, Bauhof		
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	lfd.		Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG)		Fachkraft zur Zeit nicht vorhanden
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt Klimaanpassungsmanagement (KAM)		
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen bzw. fördern.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen gefördert. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	11			x	x	lfd.	Siehe Entwässerungs-satzung und Bebauungspläne	Fachbereich Bau und Umwelt		In Entwässerungs-satzung und Bebauungsplänen verankert
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots). Die Maßnahme soll nach Vorlage der Starkregengefahrenkarten auf deren Grundlage umgesetzt werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Fachbereich Bau und Umwelt	x	nach Vorlage der Starkregengefahren-karte/Starkregensimulation können erst Festlegungen getroffen werden
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt	x	Biber macht das
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Fachbereich Bau und Umwelt		Bachschauen
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Im Gemeindeeigenen Wald	Fachbereich Bau und Umwelt, Bauhof, Hessenhforst		"100 wilde Bäche" Biber (gesetzl. Gefordert durch WRRL)

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen		Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet																x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	lfd.		Abeilung 940	xx	
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu		Abteilung 940	xx	
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden. Die Kommune etabliert dazu regelmäßige monatliche Termine.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu	Übergreifend	Klima-Anpassungs-Management, Abteilung 210	x	Feste, mind. monatliche wiederkehrende Termine sind einzuhalten oder zeitnah nachzuholen. Sie sollten jedoch nicht aufgeschoben werden. In Beschreibung
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu	Übergreifend	Klima-Anpassungs-Management, Abteilung 210	x	
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16					x	neu		Klima-Anpassungs-Management, Abteilungen 910 und 210; Extern: Hochwasser-kompetenz-zentrum e.V. Beratung der Bürger	x	Extern: Hochwasserkompetenzzentrum e.V. Beratung der Bürger In Verantwortliche / Beiteiligte
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu		Klima-anpassungs-management		
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Hinweise: Fördermöglichkeiten über KfW 444 prüfen. Siehe Kommunikation Runder Tisch Landwirtschaft.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Georg-August-Zinn-Str; sowie ca 10 Blühflächen im Stadtgebiet; Anpassung im Rahmen Wechselbepflanzung im Stadtgebiet; sowie vereinzelte Baumscheiben im Stadtgebiet	Abteilungen 220, 210; Runder Tisch Landwirtschaft	x	Gute Fördermöglichkeit KW 444; siehe Kommunikation Runder Tisch Landwirtschaft In Beschreibung
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch AUBI 2: Gesamtverbund Blühflächen oder -säume und Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	z.B. Streuobstwiesen oder Ausgleichsflächen, wie Bibersee	Abteilung 220	x	AUBI 2: Gesamtverbund Blühflächen oder -säume Beschreibung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x	neu		Abteilung 220		
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Abteilung 220		
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft. Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil. (Siehe hierzu auch AUBI 2: Gesamtverbund Blühflächen oder -säume und Maßnahmen des RP).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie	Abteilung 220	x	AUBI 2: Gesamtverbund Blühflächen oder -säume Beschreibung
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x	neu		Abteilung 220		
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden. Groß-Umstadt berücksichtigt den Erhalt und die Förderung der Biodiversität bau- und planungsrechtlich im Rahmen der "Checkliste Bauleitplanung". (siehe hierzu auch AUBI 2: Gesamtverbund Blühflächen oder -säume und Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.	Regionalplanung, Bebauungspläne, Bibersee, Eichgraben	Abteilungen 220 und 210; Runder Tisch Landwirtschaft	xx	Siehe Kommunikation Runder Tisch Landwirtschaft; AUBI 2 Gesamtverbund Blühflächen oder -säume; Wird bau- und planungsrechtlich im Rahmen der "Checkliste Bauleitplanung" berücksichtigt. In Beschreibung
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu		Abteilung 220		
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
	Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.	x	x					Siehe Handlungsfeld 3.3 Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen			15	11	13			x	lfd.				Siehe MN 3.3.2
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Georg-August-Zinn-Str; sowie ca 10 Blühflächen im Stadtgebiet; Anpassung im Rahmen Wechselbepflanzung im Stadtgebiet; sowie vereinzelte Baumscheiben im Stadtgebiet	Abteilung 220	x	
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt, Aufnahme in Checkliste Bauleitplanung	Abteilungen 210, 220	x	Wird in der Checkliste Bauleitplanung ergänzend aufgenommen.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Ein möglicher erster Umsetzungsschritt wäre die Umsetzung der genannten Punkte beim alters- oder klimabedingten Austausch von Pappeln. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Georg-August-Zinn-Str; sowie ca 10 Blühflächen im Stadtgebiet; Anpassung im Rahmen Wechselbepflanzung im Stadtgebiet; sowie vereinzelte Baumscheiben im Stadtgebiet	Abteilung 220, Externe	x	z.b. anlässlich alterbedingter / klimabedinger Austausch von Pappeln Siehe Beschreibung
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt (wird in "Checkliste Bauleitplanung berücksichtigt).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Stadtwald, Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210, 220, HessenForst	x	Wird planungsrechtlich im Rahmen der "Checkliste Bauleitplanung" berücksichtigt. -- siehe Beschreibung
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. Hinweise: Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden. Wird in "Checkliste Bauleitplanung berücksichtigt. Begrenzte Umsetzbarkeit aufgrund infrastruktureller Gegebenenheiten.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210, 220 und 225, Externe	x	Aufgrund von infrastrukturellen Gegebenheiten nur beschränkt umsetzbar; wird darüber hinaus in der "Checkliste Bauleitplanung" berücksichtigt siehe Beschreibung
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Stadtgebiet, im Rahmen der Baumpflege; Santo-Tirso-Ring	Abteilung 220 und 225		Gute Förderung KFW 444 Santo-Tirso-Ring? Verortung
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu		Abteilung 220 und 225	x	
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	lfd.	Im Prozess der Planung (Gebäude, Bebaungspläne, Neu- und Ersatzpflanzungen) wird dies mit geplant.	Abteilung 210, 220 und 225	xx	Zisternensatzung als Instrument für Bürgerinnen und Bürger, Checkliste Bauleitplanung siehe Beschreibung
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	lfd.	Groß-Umstadts Umweltpatenschaften	Abteilungen 220 und 150; Ehrenamt		Teils durch Ehrenämter umgesetzt

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare **Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.**
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Die bestehenden Vorgaben in der Stellplatz- und -ablösesatzung sollen konkretisiert und durch Handlungsempfehlungen ergänzt werden. Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilung 210		Vorgaben in der Stellplatz- und -ablösesatzung können konkretisiert und durch Handlungsempfehlungen ergänzt werden. Siehe Beschreibung
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11		x	neu		Abteilungen 220, 240		
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	AGGL	Abteilungen 220; Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) (extern)	x	
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Erosionsschutz z. B. durch Erhöhung der Infiltrationsrate auf Ackerflächen - Bekämpfung von Spätfrösten im Weinbau mithilfe von Beregnung aus Zisternen. - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z. B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	lfd.	AGGL	Abteilungen 220; Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) (extern)	x	Infiltrationsrate auf Acker verbessern --> 5% Verbesserung würde schon sehr viel Erosion vorbeugen; Winzer: Problem mit Spätfrost--> Zisternen zur Beregnung von Frostschutz ablaufendes Wasser auffangen siehe Beschreibung
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs. Siehe MN 1.1.2-1.1.4	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	lfd./abg.	DRK Kleestadt -- mit Landwirt unter Kontrolle - Kleestadt RRB, pfluglose Mulchsaat - Semd--> Baigebiet Buschweg, unterirdisch RRB - Raibach G-U --> RRB/Retentionsraum Richerbach aktuell in Planung	Abteilungen 220; Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) (extern)	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege wird je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen (z. B. durch Obstbaumpatenschaften) unterstützt. Dabei werden nach Möglichkeit ortsansässige interessierte Vereine bei Pflanzungen, Baumschnitt oder der Flächenpflege eingebunden. Um die Pflege der Streuobstwiesen auch durch Ehrenamtliche weiter zu sichern, werden öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen wie ein Obstbaumschnittkurs, ein Streuobstwiesenpicknick, ein Kelterfest oder Schulpatenschaften angeboten. Damit soll auch die Anerkennung für die ehrenamtliche Pflege der Streuobstwiesen erhöht werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Feldgemarkung Stadtgebiet, Öffentlichkeitsarbeit	Abteilungen 220,	x	- 1x pro Jahr Obstbaumschnittkurs - Pächter nehmen ab (demograph. Problem) - Pflegeaufwand fehlt - ! Öff. Arbeit dafür weitertreiben Gemeinschaftsgefühl stärken/Anerkennung schaffen--> z.B. Streuobstwiesenpicknick, 1x pro Jahr Fest, … - Schulpatenschaften siehe Beschreibung und Verortung
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen. Im Rahmen des Projektes „Klimaangepasstes Waldmanagement“ werden geeignete Maßnahmen erarbeitet.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Stadtwald	Abteilungen 220, Hessen Forst	x	Klimaangepasstes Waldmanagement (KLAWAM) siehe Beschreibung
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Stadtwald	Abteilungen 220, Hessen Forst	x	
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x	lfd.	Stadtwald	Abteilungen 220, Hessen Forst		Klimaangepasstes Waldmanagement (KLAWAM)
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen. Erste Ansatzpunkte in Groß-Umstadt sind: Verwaltungskrisenstab Energiemangellage ausweiten; Notwasserversorgung bei Rohrbruch / Hitzelage sicherstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		Abteilung 120, 330, 250 und Klima-Anpassungs-Management; technische Einsatzleitung Feuerwehr (Abwehr);	x	Verwaltungskrisenstab Energiemangellage ausweiten; technische Einsatzleitung Feuerwehr (Abwehr); Notwasserversorgung bei Rohrbruch / Hitzelage -siehe Beschreibung und Verantwortliche.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen", https://www.z-u-g.org/anpaso/	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Kitas, Bauhofmitarbeiter, Feuerwehren	Abteilung 140, 320, 330	x	
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu	Verwaltungskrisenstab Energiemangellage ausweiten	Klima-Anpassungs-Management		Verwaltungskrisenstab Energiemangellage ausweiten
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Kitas, Spielplätze, sowie Marktplatz, kl. Umstadt, Heubach, …	Abteilungen 140, 220 und 230	xx	
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Abteilungen 140, 225, 240, 250 und 320	x	
2.1.6	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen.**	x						Siehe Handlungsfeld "Kommunale Liegenschaften"							x	abg.	TWA	Abteilung 150, 250		Refill Stationen + TWA

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet. Mögliche Hilfestellung: Sonderschutzplan Waldbrand Hessen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13			x	lfd.	Stadtwald	Abteilung 330, 220, HessenForst	x	Sonderschutzplan Waldbrand Hessen ist kommunenscharf abzuleiten - siehe Beschreibung
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - Regelmäßiges fortschreiben der Alarm- und Einsatzplanung - Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Stadtbrandtinspektor*, Abteilung 330*, 220, 240, 250,	x	
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3				x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210, Klima-*-Management; Verwaltungsstab Energiemangellage	x	Verwaltungsstab "Energiemangellage" erweitern Verantwortliche
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten mit potentiellen Maßnahmenvorschlägen erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.	Stadtgebiet	Abteilungen 220	x	mit potentiellen Maßnahmenvorschlägen; - siehe Beschreibung Fließpfadkarten
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Abteilungen 225* und 120, 330, 150	x	
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3				x	neu	Raibach, Heubach	Abteilungen 330, 230*, Feuerwehr	x	Prüfen Rü Feuerwehr
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen). Die Reinigung der Sinkkästen erfolgt aktuell 2x jährlich. Entwässerungsanlagen werden anlassbezogen geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3				x	lfd.	Kanalspülungen, Sinkkästenreinigung, Entwässerungsgräben, Verkastelung	Abteilung 250, 240, und 220, 225, Extern	x	Reinigung Sinkkästen erfolgt 2 x pro Jahr, Entwässerungsanlagen anlassbezogen
2.2.8	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Siehe Handlungsfeld "Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)"						x		x	lfd.	Buschweg in Umsetzung	Abteilungen 250, 240, 220 und 210	x	Siehe Handlungsfeld 4.2
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wurde eine Checkliste für die Bauleitplanung (Maßnahmenkatalog) erstellt, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. In der Checkliste werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt: Gewerbegebiet West, sonstige kommende Neubaugebiete; sowie Innenverdichtung	Abteilung 210	x	Die Checkliste für die Bauleitplanung berücksichtigt bereits umfangreich (Klimaanpassung und -schutz) insbesondere in den Bereichen des Bau- und Planungsrechts.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung von Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind. (siehe Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3				x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt: Gewerbegebiet West, sonstige kommende Neubaugebiete; Innenverdichtung	Abteilung 210, 220 und 240	xx	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz)
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen. (siehe Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	lfd.	Stadtgebiet Gr.-Umstadt: Gewerbegebiet West, sonstige kommende Neubaugebiete; Innenverdichtung	Abteilung 210	x	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz); siehe 3.3.1
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.8 (siehe Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt: Gewerbegebiet West, sonstige kommende Neubaugebiete; Innenverdichtung	Abteilungen 210	xx	Für Bebauungspläne gilt die Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) als wegweisend, eine gesonderte Satzung ist nicht vorgesehen.
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch §179 BauGB Pflicht zum Rückbau von Baumaßnahmen und MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210	x	U.a. regelt das Baugesetzbuch in § 179 BauGB die Pflicht zum Rückbau von Baumaßnahmen, diese können über Städtebauliche Verträge ergänzt werden.
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst. (siehe Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt: Gewerbegebiet West, sonstige kommende Neubaugebiete; Innenverdichtung	Abteilungen 210	x	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) bspw. Steuerung über die GRZ, begrenzung der Nebenanlagen oder auch die Stellplatzsatzung der Stadt Groß-Umstadt - siehe Beschreibung
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu		Abteilungen 210		siehe Freiraumsatzung der Stadt Frankfurt am Main -Beschreibung
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Ein Grundsatzbeschluss liegt bereits vor. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Zusätzlich wird in Bebauungsplänen der Zisterneneinbau bei Neubauten gefordert. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11				x	lfd.	Aktuell nur in vereinzelten Bebauungsplänen, eine ausweitung auf das gesamte Stadtgebiet via berücksichtigung in der Entwässerungssatzung ist bereits in der Umsetzung	Abteilungen 210 und 250	xx	Grundsatzbeschluss liegt vor. Zusätzlich wird in BPlänen der Zisterneneinbau konstant gefordert.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare **Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.**
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen (siehe auch Zisternensatzung der Stadt Groß-Umstadt). Vorgaben zur Zisternenpflicht sowie Regelungen zu Begünstigung bei der Berechnung von Gebühren sollen in einer Entwässerungssatzung berücksichtigt werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt; Entwässerungs-satzung	Abteilungen 210 und 250	x	Vorgaben zur Zisternenpflicht sowie Regelungen zu Begünstigung bei der Berechnung von Gebühren sollen in einer Entwässerungssatzung berücksichtigt werden. Siehe Beschreibung
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x		x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210, 220	x	
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x		x	lfd.	Bei Neubauten obligatorisch, Nachrüsten wegen überwiegend vorliegendem Denkmalschutz erschwert	Abteilungen 210, 220 und 230		
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden. (siehe Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	lfd.		Abteilungen 210 und 220	x	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) u.a. Berücksichtigung von Luftleit- u. Abflussbahnen sowie Durchlüftung Siehe Beschreibung.
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.	Steinschönauer Str, Kurt-Schuhmacher-Ring., kommend Forsthausstrasse	Abteilungen 210, 220 und 240	x	Abkehr vom Shared Space zugunsten einer Trennung der Flächen mittels Bordstein zur Schaffung eines Retentionsraums, an Einfahrten jedoch max. 3 cm Höhenunterschied möglich.
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.	Kitas, (140), Heinrich-Heine-Str.		x	
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt insbesondere Kernstadt	Abteilungen 210	x	Refill Station - Beschreibung
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	lfd.	Bei Neubauten obligatorisch	Abteilungen 210, 230 und 240	x	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	lfd.	Spielkreis, Kita Wiebelsbach, Kita Kleestadt, Luft-Luft-Wärmepumpe Spielkreis	Abteilungen 210, 220, 230		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage. (Aufnahme in Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))			7	11			x	lfd.	Kita Wiebelsbach, Kita Kleestadt	Abteilungen 210, 230	x	Berücksichtigung in die Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) Siehe Beschreibung
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.		Abteilungen 210, 220 und 230	xx	
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu		Abteilungen 150 und 230	xx	
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein. (Aufnahme in Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210 und 240	x	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) Siehe Beschreibung
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	lfd.	Berücksichtigung bei Aufstellung B-Plan, Grundhafter Sanierung von Straßen, Rückbau asphaltierter Feldwege "Freier Platz" Kl.-Umstadt, Ernst-Reuter / Gr.-Umstädter Str. Semd	240 (Straßen, Plätze), 220 (Feldwege), 210 (Planungen)	x	
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung. (Aufnahme in Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilung 120, 210 und 220		Wird in die Checkliste Bauleitplanung ergänzend aufgenommen. Siehe Beschreibung
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilung 120, 210, 220	x	
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden. (Aufnahme in Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz in 3.1.1))	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210 und 240	x	s. Checkliste für die Bauleitplanung (Klimaanpassung und -schutz) Siehe Beschreibung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt insbesondere Kernstadt; Unternehmerdialog	Abteilungen 150, 210	x	Unternehmerdialog als Chance der Aufklärung nutzen - siehe Verortung
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9				x	neu		Abteilungen 150		
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt insbesondere Kernstadt	Abteilungen 120, 210, 220	x	
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt insbesondere Kernstadt, Regenrückhaltung wird bei Löschwasserversorgung berücksichtigt.	Abteilungen 210		Eine Rückhalt des Regenwassers wird u.a. bereits bei der Löschwasserversorgung gefordert/berücksichtigt - siehe Verortung
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x		x	neu	Vorwiegend Kernstadt	Abteilungen 150, 210		
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6					x	lfd.		Abteilungen 910		
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6					x	lfd.	z.B. Bewässerungssteuerung Stadion	Abteilungen 230	x	
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13				x	lfd.	z.B. Kita Kleestadt, Kita St. Peray-Strasse, Friedhöfe	Abteilungen 210, 230	xx	Friedhöfe in der Planung
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Umstadt: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	neu	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Klimaanpassungs-Management, zuarbeitende Abteilungen 210 (220 und 250)	x	
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern. Siehe MN 3.1.8, 3.1.9, 3.2.4.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.	Gesplittete Entwässerungsbeiträge, Entwässerungssatzung (Zisternen)	Abteilungen 210, 350	x	
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können. Siehe MN 3.2.1.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 210 und 240	x	
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots). Als Pilotgebiet soll bei Überlastung des Kanals im Buschweg Regenwasser von Anliegern in Zisternen auf Grundstücken gesammelt und anschließend gedrosselt abgeben werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu	Höchster Straße / Bachtorstraße /Backhausgasse, Untere Marktstrasse, Ernst-Reuter-Str. Semd	Abteilungen 210, 220	xx	Buschweg: Regenwasser von Anliegern wird in Zisternen auf Grundstücken gesammelt und gedrosselt abgeben, wenn der Kanal große Regenmengen nicht aufnehmen kann. - siehe Beschreibung
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.	zB. Santo-Tirso-Ring/Kirchberger Str/Adenauerring	Abteilung 220	x	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.	Ortsdurchfahrt Raibach, Gewerbegebiet West	Abteilung 240	x	Wird bereits bei den aktuellen Planungen geprüft ob möglich, führt jedoch zu höheren Baukosten.
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	neu		Abteilung 220	x	
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.	Stadtgebiet Groß-Umstadt	Abteilungen 220, 225 und 220	x	
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Abteilungen 220	x	
4.2.15	**Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).**		x	x	x			Zur Verbesserung der Überwachung der Gewässerstände und weiterer Parameter wird in Zusammenarbeit mit den Gewässerverbänden versucht, weitere Pegelmessstellen zu etablieren. Eine Verbesserung der Datengrundlage und des Monitorings der Fließgewässer kann zu einer Optimierung des Überflutungsschutzes beitragen. Eine Einbeziehung von Grundwassermessungen ist zu prüfen. Ziel ist es, damit frühere und lokal genauere Vorhersagen und Warnungen zu ermöglichen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	14	3			x	neu		Abteilungen 220 und 250, 330 (Smart City)	x	
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.		zusätzliche MN	3	11			x	neu		Abteilung 240		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)	Naturbasierte Lösungen		Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet														x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																			
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	lfd.		Bauen und Umwelt		Beschluss erfolgte 2020 durch Gemeindevertretung
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	lfd.	Rathaus	Bauen und Umwelt	xx	Warten auf Förderung
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	lfd.	Tagesordnungs-punkt in Dienst-besprechungen	Bauen und Umwelt		Thema den Dienstbesprechungen
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	lfd.				
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen. In Groß-Zimmern werden dazu folgende Ideen verfolgt: - Runder Tisch und/oder eine Plattform zum Austausch zwischen Landwirtschaft, Kommune und Zivilgesellschaft, BUND/NABU etablieren - Niedrigschwellige Beratungen und Kommunikation über digitale Medien (z.B. Instagram, WhatsApp etc.) als Querschnittsaufgabe etablieren. - Nutzen des WhatsApp-Broadcast-Kanals der Gemeinde für aktuelle Infos und Bürgerservice - Verwendung von Aufklebern zur Hitze- und Starkregenthemen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16			x	neu		Bauen und Umwelt; Pressestelle		Einbindung Pressestelle
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	neu		Bauen und Umwelt		Prüfung Daten für öffentliche Hitzeschutz HLNUG-Starkregenkarten, KC-Systemhaus Fließpfadkarten

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Wenn möglich sollen bei der Umsetzungen Fördermöglichkeiten z. B. im Programm Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (KfW 444) genutzt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Bauen und Umwelt; Bauhof		Fachlich sinnvoll, umsetzbar; erfordert jedoch gezielte Finanzierung und Fördermittel. Beitrag zu Klimaanpassung (KA) und Biodiversität Förderfähig KFW 444
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Kommunale Flächen werden gemäß Pacht und Pflegeauflagen ökologisch bewirtschaftet	Bauen und Umwelt; Landwirte		Fachlich sehr sinnvoll im regionalen Kontext. (Teilweise???) umsetzbar (erfordert Zusammenarbeit mit Landeigentümern), MN sind förderfähig, aber personal- und finanzintensiv.
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x					
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x					
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Bereits umgesetzt, in Teilbereichen weiterarbeiten Katzengraben / Hirschbach	Bauen und Umwelt; Landwirte; Bei Bedarf Inter-kommunale Zusammen-arbeit	xx	Potenzial im Zuge EU-Wasserrahmenrichtlinie, Bedarf an interkommunaler Zusammenarbeit Gresprenz - Katzengraben Fischaufsteigsanlage gem. [...]
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x					
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP). Maßnahmen des Biotopverbundes werden bereits im Rahmen laufenden Raum- und Bauleitplanung berücksichtigt. (Tiny Forests "Grüne Mitte", Renaturierung der Gersprenzauen, Fließpfadkarten etc.)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	neu		Bauen und Umwelt; Landwirte	x	In Planung und Beratung politische Gremien Strategisch relevant, MN des Biotopverbundes werden bereits im Rahmen laufenden Raum- und Bauleitplanung berücksichtigt. (Tiny Forests "Grüne Mitte", Renaturierung der Gersprenzauen, Fließpfadkarten etc.)
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13								

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu	Integration in Nahmobilitäts-konzepte	Bauen und Umwelt; Gartenabteilung		Hochrelevant, integrierbar in Nahmobilitätskonzepte. Im Planung und Umsetzung
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x		x	neu	Ortsgebiet in Beplanung; Integration in Nahmobilitäts-konzept	Bauen und Umwelt		Detailliert 1.2.1. auch integrierbar in Nahmobilitätskonzepte. Wünschenswert in dem Planung
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen."* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet." unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Ortsbereich und Neuanpflanzung	Bauen und Umwelt; Bauhof		Teilweise bereits umgesetzt, Gießsäcke wären bei Jungbäumen sinnvoll einsetzbar. Wasserfasswagen und Unimogtank
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	abg.	Gesamte Gemarkung	Bauen und Umwelt;		Umgesetzt
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden) Zur Umsetzung soll ein technischer Pflanzleitfaden mit "messbaren" Vorgaben (entsprechend FLL für Baumpflanzen T.1, T.2) für Bauhof und/oder Dienstleister erstellt werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		Erstellen eines technischen Pflanzleitfadens mit "messbaren" Vorgaben (entsprechend FLL für Baumpflanzen T.1, T.2) für Bauhof und/oder Dienstleister Förderung für Aufwertung
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Dazu werden entsprechnde Pfelgehinweise für Bauhof oder Fachfirmen erarbeitet. Priorisierte Maßnahmen sind: Anlegen von Gießrändern und Gießsäcken; Mulchen der Baumscheibe Ergänzende Maßnahmen sind: Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung, Bepflanzen der Baumscheibe. Siehe auch MN 1.2.5.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Bauhof		Schutzkonzept für stadtbildprägende Altbäume? (Priorisierung, Maßnahmenkatalog (Gießränder, Mulch, Gießsäcke etc..) Pflegeanweisungen für Bauhof, Baumpartnerschaften gezielt fördern siehe Beschreibung
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Umgesetzt	Bauhof		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken. In einem erstem Umsetzungsschritt können die bestehenden Bewässerungssysteme optimiert werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Bauhof		MN z.T. bekannt, Optimierung der Flächenpflege bzw. Bewässerungssysteme empfohlen
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m^2, die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann. Die Umsetzung mehrerer Tiny-Forests/Miniwäldern soll beschlossen werden. Dabei zum Teil eine partizipative Umsetzung mit Bildungsaspekt angestrebt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11			x	neu		Bauen und Umwelt; Bauhof		Partizipative Umsetzung mit Bildungsaspekt möglich. Ressourcen für Bodenvorbereitung und Pflege notwendig gut förderbar Beschluss von mehreren Tiny Forests, eine umgesetzt in Grüne Mitte
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11				x	lfd.	Gemeinsam mit Bürger:innen umsetzbares Baumpflanz- und Patenschaftsmodell. Kombination aus Stadtgrünpflege, Öffentlichkeitsarbeit und Nachhaltigkeitsbildung	Bauen und Umwelt; Bauhof ca. 10 Umweltpaten;		Teilweise bereits umgesetzt. (Gemeinsam mit Bürger:innen umsetzbares Baumpflanz- und Partnerschaftsmodell. Kombination aus Stadtgrünpflege, Öffentlichkeitsarbeit und Nachhaltigkeitsbildung)
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen/Infoblätter für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	neu		Bauen und Umwelt; Unterstützung Landkreis?		Umsetzung über Empfehlungen, Infoblätter Muss zukünftig angegangen werden Landkreis!
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11			x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Bauen und Umwelt, Landwirte		Wünschenswert "Große Hitze? Groß-Zimmern bleibt cool" - Runder Tisch und/oder Plattform für Austausch zwischen Landwirtschaft, Kommune und Zivilgesellschaft, BUND/NABU etc. - Passt besser in 0.1.5 siehe daher Beschreibung oben.
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u. a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen, - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme 1.3.1 „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x		x	lfd.		Bauen und Umwelt Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) + Landwirte + Politik		in Verbindung mit 1.3.1 Empfehlungen, Infoblätter
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten sowie mit Hilfe der Hinweise aus den Starkregengefahrenkarten. Siehe auch MN 0.1.6 und 2.2.4.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	neu		Bauen und Umwelt Politik+ Verwaltung+ Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft (AGGL) + Landwirte	xx	Umsetzung nur in Zusammenarbeit mit Landwirtschaft möglich mit 2.2.4 und 0.1.6 siehe Beschreibung
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Dazu werden Eigentümerinnen und Eigentümer über Fördermittel informiert. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Bauen und Umwelt, Verwaltung + Naturgremium + Pflegegemeinschaft		Information der Eigentümer über Fördermittel (Neupflanzung, Pflege). Streuobstwiesenstrategie Hessen (https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz/streuobstwiesenstrategie) Siehe Beschreibung
1.3.5	**Anlage von Agroforst.**	x	x		x	x		Agroforstsysteme sind temporäre oder dauerhafte Baumpflanzungen auf landwirtschaftlichen Flächen. Diese können aus Solitärbäumen oder linearen Elementen bestehen (Hecken). Sie fördern den Humusaufbau, die Artenvielfalt und an Hängen können sie die Gefahr der Bodenerosion vermindern. In Form von Kurzumtriebsplantagen (KUP) dienen sie der Bereitstellung von Holz zur thermischen Nutzung. Als Solitärbäume können sie als Wertholz oder Obstgehölz dienen. In Kombination mit Freilandhaltung können sie als beschattete Rückzugsorte für Nutztiere fungieren (Hühner, Schweine etc.) Das Agroforstsysteme auch problematisch für die Biodiversität sein können (z. B. im Bereich von Zugvogelrastgebieten oder als Barriere im Biotopverbund) eine gute Planung und ggf. auch Rücksprache mit den Naturschutzbehörden notwendig.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13				x	neu		Bauen und Umwelt Landwirte		Betriebliche Planung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten (wie Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, …) sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden. Dazu finden lokale Rückschnitt- und Aufkläraktionen statt.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3		x	lfd.		Bauen und Umwelt		Ehrenamt? Lokale Rückschnitt-aktionen und Aufklärung zur Eindämmung organisiert In Arbeit und umgesetzt. Pflegegemeinschaft -- siehe Beschreibung
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Wald	Politik + Hessenforst		In Umsetzung
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Wald	Hessenforst		In Umsetzung
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x					
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu	Ortsbereich	Bauverwaltung		Der Entwurf des Hitzeaktionsplans (HAP) ist vorbereitet
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Beispielsweise zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze. Ziel ist die Aufstellung eines HAP für soziale Einrichungen mit baulichen MN, Schulung des Personals und Informationsmaterial. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48 Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt, siehe auch Förderprogramm "Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen", https://www.z-u-g.org/anpaso/	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Ortsbereich	Bauverwaltung, Ordnungs- und Sozialamt		Hitzeaktionsplan (HAP) für soziale Einrichtungen mit baulichen MN, Infomaterial und Schulung des Personals siehe Beschreibung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Pressebeauftragte		WhatsApp-Broadcast-Kanal der Gemeinde für aktuelle Infos und Bürgerservice in 0.1.5 integrieren.
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Rathausplatz, Kitas, Spielplätze	Bauverwaltung		In Umsetzung
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.	Bauhof, Kläranlage	Bauen und Umwelt; Hauptamt		Anpassung Arbeitszeit, Sonnenschutz für Bauhof, Kita Klimatisierung Rathaus
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	lfd.	Wald	Bauen und Umwelt; Ordnungsamt+Hessenforst	xx	In Planung
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**					x		Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Ortsbereich+Wald	Bauen und Umwelt; Ordnungsamt		Präventions MN, Einsatzpläne für Starkregen- und Hochwasserereignisse prüfen /aktualisieren, Entwässerungsinfrastruktur auf Schwachstellen prüfen, Ausstattung der Einsatzkräfte anpassen
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**					x		Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	gesamte Gemarkung	Bauen und Umwelt; Pressestelle		In Bearbeitung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd. (abg.)	Gesamte Gemarkung	Bauen und Umwelt	xx	Liegen vor in der weiteren Bearbeitung von KC-Systemhaus erstellt mit Fördergeldern des Landes Hessen
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Ortsbereich	Ordnungsamt	x	In Beratung und Vorstellung der Planung in den politischen Gremien
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	gesamte Gemarkung	Bauen und Umwelt; Ordnungsamt (Feuerwehr)		In Arbeit
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Pressemitteilung Beauftragte		Jährliche Reinigung etc..

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		Vorschlag wird von Bauverwaltung erarbeitet
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind. Dabei werden Hinweise der Bürgerinnen und Bürger, der Verwaltung sowie der Politik berücksichtigt.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3				x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt	x	Hinweise aus der Verwaltung und Bürgerschaft, Politik - siehe Beschreibung
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dazu wird ein Fahrplan mit Empfehlungen zur Klimawandelanpassung in Bauleitplänen erstellt. Dieser umfasst u. a.: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen. (Als Beispiel siehe Leitfaden zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz der Gemeinde Fischbachtal)	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3				x	neu		Bauen und Umwelt	x	Hinweise aus der Bürgerschaft aufnehmen Ortbereich Fahrplan erstellen für Klimaanpassungsempfehlungen für Bauleitpläne nach dem Vorbild Gemeinde Fischbachtal siehe Beschreibung
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	neu	Ortsbereich	Bauverwaltung, Gemeinde-vertretung (Beschluss)		Beschluss durch Gemeindevertretung bindend
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen. Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft). Die MN soll im Leitfaden Klimaanpassung berücksichtigt werden (siehe MN 3.1.1)	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	lfd.	Ortsbereich	Bauverwaltung	x	Bei Bauvorhaben: Entsiegelung, Tiefenlockerung (bis 50 cm), fruchtbare Rekultivierungschicht, verbindliche Vorgaben im Leitfaden und B-Plan (Flächenanteil) Gittersteine auf Parkplätze - siehe Beschreibung
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt	x	
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Gemeinde-vertretung (Beschluss)		Entwurf Bauverwaltung mit Beratung und Beschluss Gemeindevertretung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Finanzverwaltung		Teilwese schon geschehen auf Grund von Vorgaben
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		Pilotprojekte und Beratung zur Regenwasserversickerung fördern (z.B. Gründächer, Entsiedelung) mit Hinweis auf Gebürenvorteile, bereits 1995 bis 2000 wurden ca.35 Zisterne gebaut und bezuschust
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung). Siehe MN 3.1.9.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		In Verbindung mit 3.1.9. Richtlinie erarbeiten
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist. Siehe MN 3.1.9.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		In Verbindung mit 3.1.9 Richtlinie erarbeiten
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden. Groß-Zimmern strebt ein Klimaflächenkonzept zur Sicherung eines vernetzten Freiraumsystems an.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x		Ortsrand, Auenwiesen mit sehr hohen Status, Landschaftschutzgebiete (LSG) und Wald	Bauen und Umwelt; Regierungspräsidium		1. Inventarisierung, Kartierung, Bewertung klimarelevanten Freiflächen (Kaltluftenstehungsgebiete, Frischluftschneisen). 2. Sicherung und Entwicklung eines vernetztes System über Bebaupläne und ein komunales Klimaflächenkonzept. 3.Bebauumspläne 4. Regionalplan - siehe Beschreibung
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant. Erste Umsetzungsschritte sind: 1. Die Erfassung und Bewertung bestehender und potentieller Rückhaltemöglichkeiten (insbesondere an Fließpfaden). 2. Integration von Rückhaltemöglichkeiten in zukünftige Planungen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	lfd.	Frankfurter Str. im Bau und Keteler Str in der Planung (genehmigt)	Bauen und Umwelt		1.Erfassung und Bewertung öffentlicher Rückhaltenflächen. 2. Nutzung und Integration geeigneter Retentionsräume in die Planung sind Rigolensysteme. - siehe Beschreibung
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x	x	lfd.	Memmelstraße Bisher: Brunnen Rathausplatz, Ponthierry-Brunnen, Kirchstraße-Brunnen sowie neue Wasserspiele am Rathausplatz.	Bauen und Umwelt	x	Die Anlage von Brunen und Wasserspiele bauen ggf eine Wasserwand zu kühlung. Vorgangig ist die Memmelstraße mit Kühleffekten zu bauen.
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	lfd.	Rathausplatz	Bauen und Umwelt		Weitere Planung bei der Bauverwaltung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare **Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.**
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Maßnahmen der Regenwasserrückhaltung und Versickerung berücksichtigt werden. Z. B. Mulden, Tiefbeete, Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden. In Kombination mit MN 3.1.1	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu		Bauen und Umwelt		1. Identifikations geeigneter Fließpfade und dezentraler Rückhalterflächen im öffentlichen Raum auf Basis Schwammstadt-Prinzip (Sponge City) 2. Erarbeitung praktischer MN Regenwasserrückhaltung und -versickerung (Mulden, Retentionsdächer,Tiefbeete) entlang dieser Pfade. - siehe Beschreibung
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		Bauen und Umwelt		1.Helle Oberflächen (Wege und Fassade). 2. Fassaden und Fensterscreens mit Rankpflanzen. 3. Sprühnebelsysteme unbedingt einplanen
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ******	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu				Technisch kompliziert, Pflegeintensiv Kombi??? Ja gemeint ist eine Kombination. Einige Fachfirmen bieten hier bereits seit langem etablierte Lösungen die als Bsp. dienen können.
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.	Kitas, Rathausplatz, Spielplätze	Bauen und Umwelt		Bereits In Umsetzung
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.	Kitas, Rathausplatz, Spielplätze	Bauen und Umwelt	x	Bereits In Umsetzung mit Bäumen und Sonnensegeln
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	neu		Bauen und Umwelt		Teuer, sollte versucht werden
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	neu	Memelstraße	Bauen und Umwelt		Förderung prüfen
	Beratungsangebote.							*Die Beratung von Bürgerinnen und Bürgern bzw. die Weitergabe bestehender Informationen ist eine einfache, aber wichtige Querschnittsmaßnahme. Siehe hierzu die Vorschläge in den jeweiligen Handlungsfeldern.*							x	neu	Aufsuchen die Energieberatungsstellen	Bauen und Umwelt; Pressemitteilung Beauftragte		Niedrigschwellige Beratung und Kommunikation über digitale Medien (z.B. Instagram, WhatsApp etc.) als QuerschnittMN in allen Handlungsfeldern - siehe MN 0.1.5

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.3.3	**Initiative zur Verschattung von ÖPNV-Haltestellen.**	x						Die Kommune setzt sich für eine Verschattung von ÖPNV-Haltestellen ein. Zum Beispiel durch bauliche Maßnahmen, Begrünung (Beispiel: siehe Tram-Haltestelle Alsbach) oder durch geeignete Standortwahl (Verschattung durch angrenzende Gebäude) kann die Hitzebelastung an Haltestellen reduziert werden. Als Kommunikationsinstrument zur Klimaanpassung können auch die Dach- und Seitenflächen von Haltestellen begrünt werden. Die klimatische Wirkung der Maßnahme ist lokal und beschränkt sich auf die Verschattung.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		Bauverwaltung		
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	lfd.	Gemeindegemarkung	Bauen und Umwelt		In Arbeit
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu	Ortsbereich	Bauverwaltung		Prüfen
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Dazu werden: 1. Klimainfo-Mails mit kompakten Handlungsvorschlägen zur Extremwetter- und Hitzevorsorge versendet; 2. Hitzewarnaufkleber verteilt (siehe Beispiel Kreis Soest https://www.kreis-soest.de/pressemitteilungen/detailansicht/1186721). 3. Auf Beispiele zur Gestaltung von Schatten- und Kühlzonen aufmerksam gemacht. Siehe auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Pressemitteilung Beauftragte + Gewerbeverein +Industrie- und Handelskammer (IHK)		1. Klimainfo-Mails mit kompakten Handlungsempfehlungen bei Extremwetter/Hitze. 2. Kennzeichnen von Schatten- /Kühlzonen auf Betriebsgeländen. 3.Mehrsprachige Aufkleber "Hitzenschutz für alle" als visuelle Erinnerung in Werkhallen und Lagern - Siehe Beschreibung
4.1.2	**Sensibilisierung von Unternehmen zur Anpassung von Betriebsabläufen in Hitzeperioden.**	x						In Hitzeperioden werden die Betriebsabläufe und die Einsatzzeiten der Beschäftigten, wenn möglich, an die Temperaturen angepasst (Verlagerung in kühlere Tageszeiten). Hierzu werden Gewerbetreibende durch die Kommune informiert und ermutigt.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9			x	neu	Ortsbereich	Unternehmer+Gewerbeverein + Industrie- und Handelskammer (IHK)		In Verbindung mit 4.1.1. Information über Rotationssystem, Hitzepausen, Befeuchten von Betonflächen…
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		Lagefläche und Pflege. Geringer Hitze-Trocken-Frostresistenz bei Planung/Auswahl zu beachten
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Finanzverwaltung; Politik		Retentionsmulden entlang von Zäunen, Kooperative Retentionslösungen für mehrere Betriebe auf gemeinsamen Gewerbeflächen. Politik muss Förderrichtlinie und Finanzmittel beschließen.
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Pressestelle		Umwandlung von Schottergärten in pflegeleichte "grüne Schottergarten" mit Bodendeckern (Thymian, Phlox, Blaukissen etc.) und/oder Moos, Richtlinie erstellen+ Baumschutzsatzung

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools. Zur Sensibilisierung der Bevölkerung und der Vereine plant die Kommune einen Ideenwettbewerb zu wassersparendem Verhalten mit kleinen Preisen für kreative Ideen. Zielgruppe sind Kinder und Eltern sowie (Fußball-) Vereine.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Pressemitteilung Beauftragte		Gießzeit (Gießtage?) statt Gießverbot, Verlosung für wassersparende ideen (Wettbewerb mit leinem Preisen für kreative Vorschläge zur reduktion des Wasserverbrauch. Kreative Trinkwasser-Sensibilisierung Zielgruppe Kinder-Eltern (z.B. Community "Helden des Wassers"), Seifenblasen "Plopp! Schon weg. Wasser auch?" - Siehe Beschreibung
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.	Fußballplatz FSV, SV Viktoria.	Bauen und Umwelt; Sport und Kultur + Sportvereine		Einführung eines Wettbewerbs zur Sensibilisierung der Vereine für Wassersparendes Management (z.B. "Trainier hart.Gieß smart"). Einsatz smarter Bewässerungssysteme. Fußballvereine ansprechen nur Nachts zu beregnen Siehe Beschreibung MN 4.2.1
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	lfd.	Hallenbad	Bauen und Umwelt; Kläranlage + Hailenbad		Bereits geprüft
4.2.4	**Weiterverwendung des Schwimmbadwassers.**		x					Es wird geprüft, ob beim Wechseln des Wassers in kommunalen Schwimmbädern z. B. zum Saisonwechsel (nach dem Winter) das Schwimmbadwasser zur Bewässerung kommunaler Grünflächen verwendet werden kann. Dazu wird einige Tage zuvor die Chlorung abgeschaltet, das im Wasser verbleibende Chlor baut sich durch die Filter und Sonneneinstrahlung ab. Anschließend kann das Wasser in Trockenperioden zur Bewässerung verwendet werden (wird z. B. in Würzburg umgesetzt). Alternativ kann geprüft werden, ob das Badewasser für Straßenreinigung eingesetzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	6				x	lfd.	Hallenbad, Sportplatz	Bauverwaltung+ Bauhof	x	Schwallwasseranlage zu Beregnung des Fußballplatzes generalüberholen
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Möglichkeiten sind: 1. Vorstellen der Gefahrenkarten im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung. 2. Informations- und Beratungsangebote in Form einer Infopost und/ oder Informationsveranstaltung I (siehe MN 2.2.3.). 3. Anbringen von QR-Codes (kleine wetterfeste Aufkleber) an Risikopunkten, die zu Gefahrenkarten und Verhaltenstipps führen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu	Gesamte Gemarkungen	Bauen und Umwelt; Pressemitteilung Beauftragte		1.QR-Codes (kleine wetterfeste Aufkleber) am Risikopunkten - Leiten zu Karten und Verhaltenstipps. 2. Infopost für gefährdete Haushalte - Jährlich (mehrsprachig?) mit klaren Empfehlungen. Siehe Beschreibung
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen. Siehe auch MN 0.1.5	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	neu	Ortsbereich	Pressstelle		Infoblätter, Info-Mails, WhatsApp-Broadcast-Kanal siehe MN 0.1.5
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Finanzvewalting; Politik (Beschluss)		Politik muss Richtlinie beschließen und Fördergelder

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Groß-Zimmern: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können .	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3				x	neu	Gesamte Gemarkungen	Bauen und Umwelt		Muss bearbeitet werden
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt	x	Muss bearbeitet werden
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt		Muss bearbeitet werden, Politik sensibilisieren
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten. Siehe auch MN 3.2.1.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu	Ortsbereich	Bauen und Umwelt; Bauhof		Muss bearbeitet werden
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x		x	lfd.	Gesamte Gemarkunge	Bauen und Umwelt	x	Wird gemacht Biber macht das
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.	Gesamte Gemarkunge	Bauen und Umwelt		Wird gemacht dringend darauf achten, das mindestens 10 m breite aber besser 45m extensive Wiesenstreifen eingehalten wird (Ankauf von der Gemeinde)
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.	Gemarkung	Bauen und Umwelt; Bauhof		Weit gehend. Umgesetzt
4.2.15	**Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).**		x	x	x			Zur Verbesserung der Überwachung der Gewässerstände und weiterer Parameter wird in Zusammenarbeit mit den Gewässerverbänden versucht, weitere Pegelmessstellen zu etablieren. Eine Verbesserung der Datengrundlage und des Monitorings der Fließgewässer kann zu einer Optimierung des Überflutungsschutzes beitragen. Eine Einbeziehung von Grundwassermessungen ist zu prüfen. Ziel ist es, damit frühere und lokal genauere Vorhersagen und Warnungen zu ermöglichen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	14	3				x	lfd.	Gemarkung	Bauen und Umwelt; Bauhof; Feuewehr; Wasserverband Gersprenzgebiet		Vom Wasserverband Gersprenzgebiet installiert
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.		zusätzliche MN	3	11				x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
0. Bereich Übergeordnet														x							
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauverwaltung	x		
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauverwaltung			
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel-und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu					
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu					
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.					
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu		Bauhof		KFW 444	
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu					
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.				Noch nicht geprüft Schwarzbad Ried	
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x						
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	lfd.				Wird bei neuen Bebauungsplänen berücksichtigt	
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x						
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																					
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu				Noch in der Vorbereitung Sudetenstr.	
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11		x						
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x	x	neu				Werden bei Grundhaften Sanierungen und Neuflächen berücksichtigt	
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden sol Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu				Wird bei neuen Bebauungsplänen berücksichtigt bestehenden Straßenzügen	
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.					
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.				KFW 444!	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu				Prüfen	
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.					
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x					In der Planung Zisternen die vorhanden sind werden genutzt.	
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.				Wurden bereits in neue aufgestellten Bebauungsplänen berücksichtigt	
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																					
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	neu				Noch nicht bearbeitet	
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z.B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u.a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen, - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	neu				Noch nicht bearbeitet	
1.3.3	**Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.**				x			Ackerflächen in Hanglage sind bei (Stark-)Regen erosionsgefährdet, Schlammlawinen auf Straßen oder in Ortslagen können die Folge sein. Exponierte Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen sind durch Winderosion gefährdet, Sturm und Trockenheit verstärken die Gefahr. Sandstürme, aber vor allem der Verlust von wertvollem Oberboden sind die Folge. Mögliche Maßnahmen zur Verringerung der Erosionsgefahr sind: - Umwandlung der Landnutzung - Ackerflächen zu Dauergrünland zum Beispiel an schlecht zu bewirtschaftenden Hanglagen, - die Anlage von Heckenstrukturen (oder Agroforst-Systemen), - Konzept zur weiteren Nutzung aufgegebener landwirtschaftlicher Fläche (u. a. aufgegebene Rebflächen), - die Anpassung der Bodenbearbeitung und/oder der Fruchtfolge sowie die Anlage des Keyline Designs.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu				Noch nicht bearbeitet	
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.													
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Messler Wald	Hessenforst			
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Messler Wald	Hessenforst			
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z.B. Überdachungen), technische, mobile (z.B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z.B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Kitas	Bauverwaltung			
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.	Eine Teilumsetzung im Bauhof und der Verwaltung vorhanden	Hauptamt / Personalverwaltung			
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu	Freiwillige Feuerwehr	Bauverwaltung und Bürgermeister			
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In Messel wurden Starkregengefahrenkarten erstellt. Die Ergebnisse liegen in der Verwaltung aus und sind auf der Internetseite der Gemeinde einsehbar. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Flieskarte HLNUG	Bauverwaltung		Liegt in der Verwaltung aus und ist auf der Internetseite einsehbar	
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Freiwillige Feuerwehr	Bauverwaltung und Bürgermeister		In der Planung	
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Kläranlage	Kläranlage	x	Zum Teil schon umgesetzt	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.																					
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu					
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Fließkarte HLNUG	Bauverwaltung	x		
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z.B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Bei neuen Bebauungsplänen wird dies berücksichtigt	Bauverwaltung	xx		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.					
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	neu					
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu					
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.					
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	neu					
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Bereich - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	neu	Wird bei einer Grundhaften Sanierung einer Straße berücksichtigt.	Bauverwaltung			
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	neu				In Planung	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu					
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu				Soll bei Neuplanungen berücksichtigt werden.	
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****	x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11			x	neu				Soll bei Neuplanungen berücksichtigt werden.	
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.					
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Messel: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher Priorität	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.														
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																						
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu					
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	neu					
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	neu					
4. Bereich Wirtschaft																						
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																						
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																						
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	neu					
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.					
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	neu				In Planung	
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu					
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu				In Planung	
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu				In Planung	
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x					zusätzliche MN	3	11			x							
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.					

	Hinweis: MN=Maßnahme	Wirkung														Messel						
Nr.	**Kurztitel** (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	**Beschreibung** (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	**MN Kategorie**	**Empfehlung BR3**	**SDG** (Sustainable Development Goals)			**Naturbasierte Lösungen**	**ausgewählte MN**	**Status**	**Verortung** Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	**Zuständigkeit** Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	**MN hoher Priorität**	**Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife**	**Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife**
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.														
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung vonGewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.	Wasserverband Schwarzbach Ried	Bauverwaltung			
4.2.15	**Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).**		x	x	x			Zur Verbesserung der Überwachung der Gewässerstände und weiterer Parameter wird in Zusammenarbeit mit den Gewässerverbänden versucht, weitere Pegelmessstellen zu etablieren. Eine Verbesserung der Datengrundlage und des Monitorings der Fließgewässer kann zu einer Optimierung des Überflutungsschutzes beitragen. Eine Einbeziehung von Grundwassermessungen ist zu prüfen. Ziel ist es, damit frühere und lokal genauere Vorhersagen und Warnungen zu ermöglichen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	14	3			x	lfd.	Wasserverband Schwarzbach Ried	Bauverwaltung			

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet															x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.				Im Rahmen des KLAK geplant?
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Klimaschutz-management (KSM)		Klimaschutzmanagement (KSM) da, Klimaanpassungsmanagement (KAM) nicht geplant, Stelle im Hochbau mit Klimaanpassungsschwerpunkt, wird geprüft
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, wird es mehrmals im Jahr Treffen der beteiligten Ämter etc. geben, um sich über anstehende Aufgaben der Anpassung an den Klimawandel abzustimmen. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen, Hemmnisse zu überwinden und Projekte umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt, Fördermöglichkeiten besprochen und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.				Treffen projektbezogen bei Bedarf. Abstimmung zwischen den Abteilungen klappt gut
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.				Wie soll das aussehen? Wir arbeiten gemeinsam ein gutes Jahr am KLAK, um dann weitere Strategien zu schreiben, anstatt anzufangen, Maßnahmen umzusetzen? → Verstetigung Ziel des gesamten Blocks (0.1.x) ist es, das Thema der Klimawandelanpassung in der Kommune zu Verstetigen. Da sich die Aufgaben der Klimawandelanpassung stetig verändern. Dazu gehören die Umsetzung der im KLAK identifizierten Maßnahmen sowie Überlegungen mit welchen Prozessen systematisch auf neue Veränderungen eingegangen werden kann.
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Um die Bevölkerung bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen mitzunehmen, findet ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) statt (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz / Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.		Klimaschutz-management (KSM) / MMR		Klappt gut. Wofür brauche ich hier ein Konzept? Ein systematisches Einbinden der Öffentlichkeit, kann helfen die Aktzeptanz bei der Bevölkerung zu erhöhen. Ein Konzept kann bei der Verstetigung helfen (siehe oben). Wenn das in Münster bereits gut funktioniert, geben Sie uns einen Hinweis ob die MN gestrichen oder als abgeschlossen markiert werden soll.
0.1.6	**Nutzen und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung.**						x	Nutzung und Ausbau der vorhandenen Geodateninfrastrukturen zur zentralen Bereitstellung von Fachdaten zur Klimafolgenanpassung für städtische Akteure, z. B. Karten "Kühle Orte", Karten zur Betroffenheit durch Hitze, Starkregen oder Hochwasser. Das KAM des LaDaDi stellt hierfür die Geodaten (Hitze und Starkregen/Hochwasser) zum kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept bereit.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.				Was genau ist die Aufgabe der Kommune? Die bereitgestellten Daten zu nutzen? - AW: **Ja, Daten kennen und nutzen** Hilfreiche Daten nicht zu nutzen wäre ja dumm…

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden bei der Beauftragung externer Firmen entsprechende Anforderungen ausgeschrieben. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden (Bauhof). Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Bei Neubepflanzung von Beeten.	Grünflächen-amt (GFA); Bauhof	x	Sobald Beete neu bepflanzt werden, wird auf klimaangepasste, pflegeleichte Neupflanzung geachtet. Schulung der Mitarbeiter für externe Firmen schwierig.
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x						
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x					
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Um die Rückhaltemöglichkeiten entlang von Bächen zu erhöhen und Habitate für Arten zu schaffen, werden Renaturierungsmöglichkeiten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geprüft (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP). Dazu nimmt die Kommune am Projekt „100 Wilde Bäche“ des Landes Hessen teil.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.		Wasserverband (WV)		Gewässer in der Gemarkung sind dem WV unterstellt.
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15					x	neu		Grünflächenamt (GFA); BO18	x	
1.1.5	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x					
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu	Kommunale Grünflächen	Grünflächenamt (GFA)	x	Potential da, finanzielle Mittel begrenzender Faktor
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x		x	lfd.		Tiefbau, Grünflächenamt (GFA)		Im Bestand zu wenig Basis (viele Straßen ganz ohne Grün). Wenn Sanierung wird Grün mitgedacht.
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.	Kommunale Grünflächen	Grünflächenamt (GFA); Bauhof	x	Rasenflächen je nach Größe und Lage schon extensiv gepflegt. Baumscheiben großteils bepflanzt, Nachpflanzungen bei kahlen Baumscheiben geplant. Gießränder bei Neupflanzungen Standard.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Kommunale Grünflächen Mozart-, Darmstädter-, Schlesier-, Friedrich-Lehr-, Forstmühlstraße	Grünflächenamt (GFA); Bauhof	x	Wird gemacht (Mozart-, Darmstädter-, Schlesier-, Friedrich-Lehr-, Forstmühlstraße)
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden) Siehe auch MN 1.2.4.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	lfd.	Kommunale Grünflächen	Grünflächenamt (GFA); Bauhof	x	
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	neu	Kommunale Grünflächen	Grünflächenamt (GFA); Bauhof		
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.		Bauhof		Bestand wird bei Bedarf sowieso gewässert.
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11		x	neu				RS MM, Rückmeldung im Workshop
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m², die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	neu		Klimaschutz-management (KSM), Grünflächenamt (GFA)		Auf den ersten Blick keine Potentialflächen ersichtlich. Wären auch "Machbarkeitsstudien" förderfähig? Nein, ist leider nicht bekannt.
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	lfd.	Gemeindegebiet	Bürger, Grünflächenamt (GFA)		Grün-/ Umweltpatenschaften laufen gut.
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu		Kreis		Kreisweit ist gut.
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11		x					

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten (wie Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, …) sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3			neu	LaDaDi oder größer	Kreis ?		Total sinnvoll, aber kein kommunales Problem. Konzept kreisweit oder größer denkbar?
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.		Hessenforst		Wurde Hessen Forst gefragt, was, bzw. in welchem Rahmen schon etwas stattfindet? Anmerkungen von Hessenforst aus dem Workshop haben wir aufgenommen. Eine gezielte Frage zu dieser MN gab es nicht.
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		In Zusammenarbeit mit benachtbarten Kommunen		Sinnvoll, aber evtl. auch größer denken (innerhalb der Betrachtungsräume, oder sogar kreisweit)
2.1.2	**Unterstützung vulnerabler Einrichtungen bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge.**	x						Das kommunale Klimaanpassungsmanagement unterstützt Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas bei der Suche nach Beratungsangeboten zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge. Dazu wird vorhandenes Informationsmaterial an die entsprechenden Institutionen verteilt und online auf Informationen und Tipps zu Fragen des Raumklimas, zur Umsetzung von Trinkplänen, zum UV-Schutz oder zum Umgang mit Hitze aufmerksam gemacht. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit), stellt eine Vielzahl von Infobroschüren und Flyern zum Umgang mit Hitze und Hitzeschutz zur Verfügung (in Bezug auf vulnerable Gruppen wie Kinder und Risikogruppen; einrichtungsbezogener Hitzeschutz in Krankenhäusern und Altenheimen; Arbeiten im Freien und generell Arbeiten bei Hitze). Siehe hierzu: https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	3				x	lfd.				- siehe Beschreibung
2.1.3	**Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.**	x						Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren. Siehe hierzu auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des HLNUG in Hessen. Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952 Siehe auch MN 2.1.2.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	3				x	lfd.				
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Spielplatzkonzept	Klimaschutzmanagement (KSM)/Grünflächenamt (GFA)	x	Teils vorhanden, teils noch Potential, Spielplatzkonzept

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Kommunale Eigenbetriebe		In kommunalen Eigenbetrieben gelebte Praxis.
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - Regelmäßiges fortschreiben der Alarm- und Einsatzplanung - Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.	Ortsgebiet	Kläranlage, Bauhof, Feuerwehr		wird gemacht
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune (Online und über Flyer) zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune (Online und über Flyer) zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.				Es wird online und über Flyer informiert.
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM)	xx	Maßnahme ist geplant.
2.2.5	**Notfallmanagementplan für Starkregenereignisse.**				x			Erstellung eines Notfallmanagementplanes sowie Identifizierung primär freizuräumender Routen in den Kommunen, um Schäden und Beeinträchtigungen wichtiger Verkehrsinfrastrukturen zu minimieren und eine Erreichbarkeit durch den Rettungsdienst sicherzustellen. Hierbei sollten auch die Zuwegung zu Festgeländen und regelmäßig genutzten Veranstaltungsflächen/-räumen (wie z. B. Sportplätzen) berücksichtigt werden. Zu Veranstaltungen siehe auch die Handreiche "Planung und Durchführung von klimaresilienten Veranstaltungen" des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		In Zusammenarbeit mit benachbarten Kommunen oder Kreis		Sinnvoll, aber evtl. auch größer denken (innerhalb der Betrachtungsräume, oder sogar kreisweit).
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Kläranlage, Bauhof		
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Hochbau	x	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Hochbau/Klimaschutzmanagement (KSM)		Wenn Starkregengefahrenkarte da.
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Hochbau		
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	neu		Hochbau/Klimaschutzmanagement (KSM)		Gabs evtl. "Im Seerich" schon?
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x	neu		Hochbau		
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11			x	neu		Klimaschutzmanagement (KSM)/Grünflächenamt (GFA)		
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.	Im Seerich, Auf der Hardt (abgeschlossen)	Hochbau		"Im Seerich" und "Auf der Hardt" schon so gemacht.
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Tiefbau		Wird schon so gemacht.
3.1.10	**Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. ****	x			x			Etablierung von mehr Dach- und Fassadenbegrünung in verdichteten Bereichen durch Beratungsleistungen und/oder die finanzielle Förderung der Begrünung privater Dach- und Fassadenflächen (siehe Förderprogramm lebendige Zentren und Förderprogramm Haus- und Hofbegrünung).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	13			x	x	lfd.	Fördergebiet Lebendige Zentren	Klimaschutzmanagement (KSM)/AF	xx	Über Förderprogramm lebendige Zentren aktuell möglich.
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	neu	kom. Liegenschaften	Hochbau/Grünflächenamt (GFA)		Dachlast häufig problematisch. Wird bei Neugestaltungen mitgedacht.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x		x	neu	Gemeindegebiet	Bauabteilung		Wenn Kaltluftschneißen und Entstehungsgebiete bekannt sind, kann darauf geachtet werden.
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15			x	lfd.	Stauraumkanal Bürgerpark; Spielplatzkonzept (in Erstellung) soll Retentionsmöglichkeiten berücksichtigen.	Bauabteilung	x	
3.2.2	**Wasserflächen und Wasserspiele erhalten und gezielt aufwerten.**	x						Wasserspiele und blaue Infrastrukturen tragen am Tag durch Verdunstungskühlung zur Verringerung der Hitzebelastung bei. Bestehende Wasserspiele und -flächen werden daher erhalten und nach Möglichkeit durch zusätzliche Begrünung oder anderweitige Erhöhung der Verdunstungsrate hinsichtlich ihres Kühleffektes verbessert.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	11	x		x	lfd.	Bahnhofsvorplatz (in Planung); Brunnen Rathausplatz	Tiefbau/Grünflächenamt (GFA)		
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****| x						In Münster werden bereits kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder der Bücherei Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“. Die bestehenden Refill-Stationen sollen beibehalten und ggf. weitere Orte geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10			x	lfd.	Rathaus, Büchereien	WiFö?		Refill-Stationen beibehalten und ggf. neue Orte gewinnen.
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden. (Siehe Förderprogramm lebendige Zentren)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x		x	lfd.	Fördergebiet Lebendige Zentren	Klimaschutzmanagement (KSM)/AF		Über Förderprogramm lebendige Zentren aktuell möglich.
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x		x	neu				
3.2.6	**Anlage von PV-Gründächern. ****| x						In Zukunft wird eine Kombination von PV-Anlagen und Dachbegrünung angestrebt. Die Anlage von kombinierten PV-Gründächern steigert die Effizienz der PV-Anlage und kombiniert die Vorteile eines Gründaches mit denen einer PV-Anlage.			7	11				x	neu	bei Neugestaltungen	Hochbau		Dachlast häufig problematisch. Wird bei Neugestaltungen mitgedacht.
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3					x	lfd.	Kath. Interimskita	Hochbau/Klimaschutzmanagement (KSM)	xx	Wird oft schon mitgedacht
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11				x	lfd.	Komm. Spielplätze		xx	Spielplatzkonzept in Erstellung.

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3					x	neu		Tiefbau		Kosten?
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden. Siehe auch Förderprogramm Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13			x	neu	Gemeindegebiet	Bauabteilung	x	Auf den ersten Blick keine Potentialflächen ersichtlich. Wären auch "Machbarkeitsstudien" förderfähig? Siehe Programm Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (KfW 444) Förderschwerpunkt D1
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.1	**Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.**	x		x	x	x		Sensibilisierung von Unternehmen (z. B. durch die Wirtschaftsförderung) für Schutzmaßnahmen auf gefährdeten Gewerbe- und Lagerflächen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Hitze, Starkregen oder Sturm zu vermeiden. Siehe hierzu auch Fact Sheets „Gewerbegebiete – klimaangepasst und fit für die Zukunft“ des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG): https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	9	11			x	lfd.		Wirtschafts-förderung		Infos werden weitergegeben
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen. In Dieburg ist dies in der Innenstadt mit Hilfe des Projektes „Zukunft Innenstadt“ bereits umgesetzt. Eine Fortführung in Hotspots außerhalb der Innenstadt wäre anzustreben.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x		x		Rathaus			Standort? Keine Innenstadt wie Dieburg Soll die MN für Münster rausgelassen werden?
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen. Slehe auch MN 3.1.9.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x		x	lfd.		Tiefbau		
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x		x	lfd.		Wirtschafts-förderung		Infos werden weitergegeben

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Münster: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.		Presseabteilung		Informationen zum Wassersparen werden in heißen Sommern veröffentlicht
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.	Gersprenzstadion	Bauhof		Auf kommunalen Sportplätzen (Gersprenzstadion) passiert das.
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	neu	Bei Neubauten / Sanierungen			Wird vsl. maximal bei Sanierung oder Neubau überlegt.
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu				Mit Erstellung der Starkregengefahrenkarte geplant.
4.2.6	**Öffentlichkeitsarbeit - Informationen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bereitstellen.**				x			Private Eigentümerinnen und Eigentümer werden über die Möglichkeiten einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung informiert (siehe auch Informationen des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG)). Dabei werden den Eigentümerinnen und Eigentümern mögliche Maßnahmen vorgeschlagen z. B. Gründächer mit Retentionsfunktion, Versickerung auf dem eigenen Grundstück, Verzicht auf Steingärten. Zusätzlich können finanzielle Umsetzungsanreize geschaffen bzw. erhalten werden, wie z. B. die durch gestaffelte Abwassergebühren oder die Förderung von Zisternen (siehe MN 3.1.9.). Förderfähig im Rahmen des Programms "Lebendige Zentren".	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6	11	3		x	lfd.				Anschaffung über Lebendige Zentren förderfähig
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern. Förderfähig im Rahmen des Programms "Lebendige Zentren".	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x		x	lfd.	Fördergebiet lebendige Zentren		xx	Über Förderprogramm lebendige Zentren aktuell möglich.
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	lfd.	Stauraumkanal Bürgerpark	Tiefbau		
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	lfd.	z.B. Gräben auf der Hardt			Wird gemacht.
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x		x	neu	Bei Neubauten / Sanierungen		x	In Neubau/ Sanierung mitdenken
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x		x	lfd.	Heegwaldbach	Wasserverband (WV) Heegwaldbach Bauhof		Nur Heegwaldbach kommunal; liegt größtenteils trocken, wird regelmäßig gemulcht

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
0. Bereich Übergeordnet															x					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																				
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	abg.		Gemeindevertretung (GVE) 2019-09-20		Gemeindevertretung (GVE) 2019-09-20
0.1.2	**Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.**						x	Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Kommune koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes; die Suche und Beantragung von Fördermitteln.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bürgermeister (BGM), Gemeindevorstand (GVO), Gemeindevertretung (GVE)		Befristete Stelle im Rahmen der Fördermaßnahme ist ausgeschrieben
0.1.3	**Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.**						x	Klimawandelanpassung ist eine Querschnittsaufgabe, die mehrere Ämter, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune betrifft. Um Kompetenzen zu bündeln und die Aufgabe der Klimawandelanpassung voranzubringen, werden mehrmals im Jahr anstehende Aufgaben der Klimawandelanpassung in Fachbereichsleitungs-Sitzungen und Treffen des kommunalen Klimaschutzteams mit anderen beteiligten Ämtern abgestimmt. Ziel ist es, kommende Aufgaben der Klimaanpassung gemeinsam abzustimmen und umzusetzen. In den Treffen können Ressourcen gebündelt, ressortübergreifend Erfahrungen geteilt und kommende Aufgaben und Umsetzungsschritte festgelegt werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bürgermeister (BGM)		Im Rahmen von Fachbereichs-leitersitzungen, den Treffen des kommunalen Klimaschutz-Teams und bei der Behandlung von spezifischen Einzelthemen
0.1.4	**Etablierung oder Entwicklung mittel- und langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.**						x	Auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes werden mittel- und langfristige Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern etabliert oder weiterentwickelt. Diese dienen der Umsetzung und Verstetigung des Klimaanpassungskonzeptes sowie der Konzeption zukünftiger Klimaanpassungsmaßnahmen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Umweltamt	x	Nach Abschluss des KLAK
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	lfd.		Umweltamt, Kommunales Klimaschutz-Team		Erfolgt z.Zt. im Rahmen des KKT (Kommunales- Klimaschutz-Team) mit Teilnahme der politischen Vertreter. Erweiterung auf direkte Bevölkerungsbeteiligung ist zu prüfen
1. Bereich Umwelt																				
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																				
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.	Auf ausgewählten Flächen im Gemeinde Gebiet	Bauamt		Roßdorf hat sehr viele Grünflächen. Es werden weiter-hin zusätzliche Möglichkeiten gesucht und wo sinnvoll umgesetzt. Mitarbeiter werden bereits geschult.
1.1.2	**Erhalt und Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x	x					Grünland, insbesondere in geschützten Bereichen, ist ein wertvolles Habitat und trägt zur nächtlichen Abkühlung bei. Es soll in seinem ökologischen Wert erhalten oder ökologisch aufgewertet werden. Möglichkeiten sind das Anstreben extensiver Bewirtschaftungsformen inkl. Bodenschutz, Entfernung von Mahdgut sowie die Entfernung invasiver bzw. nicht standortgerechter Pflanzen. Bei Feuchtwiesen und Riedflächen ist eine Vernässung auch bei zunehmenden Trockenperioden sicherzustellen (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	neu		Umweltamt		Schaffung von zusätzlichen Waldflächen im Umfeld wird angestrebt
1.1.2 a)	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x		x	neu		Umweltamt		Möglichkeiten sind zu prüfen und eine Umsetzung intern und extern abzustimmen
1.1.2 b)	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11					x	neu		Umweltamt		Möglichkeiten sind zu prüfen und eine Umsetzung intern und extern abzustimmen

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.1.3	**Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.**			x	x			Im Auftrag des Wasserverbandes wird der in einer Betonrinne verlaufende Bach an der Dieburger Straße (L3115) aufgrund des Schadstoffeintrags durch die unmittelbar angrenzende Landesstraße in seinen ursprünglichen Verlauf in ein renaturiertes Bachbett zurückverlegt. Weitere Renaturierungsprojekte werden geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x		x	lfd.		Bauamt	xx	MN sind bereits in Ausführung. Weitere sinnvolle MN werden geprüft und ggf. umgesetzt
1.1.3 a)	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14				x	neu		Umweltamt		Möglichkeiten sind zu prüfen und eine Umsetzung intern und extern abzustimmen
**1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) ** **																				
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	neu		Umweltamt		Möglichkeiten sind zu prüfen und eine Umsetzung intern und extern abzustimmen
1.2.2	**Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.**						x	Vernetzung der Grünstrukturen durch begrünte Wegeverbindungen (durch Anpassung der Routenführung oder durch Entsiegelung und neue Vegetationsflächen bzw. Bäume). Dies verbessert die Grünversorgung innerhalb der Stadt und trägt zur Gesundheitsvorsorge bei Hitzebelastung bei, denn Grünverbindung z. B. in Form von verschatteten Fuß- und Radwegen, reduzieren die Hitzebelastung für die Menschen. Zudem hat die Vernetzung von Grünflächen einen positiven Einfluss auf die Vernetzung der Lebensräume und damit der Biodiversität. Die Maßnahme kann auch Teil eines Nahmobilitätskonzeptes sein (siehe MN 3.3.4).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13	11	x		x	lfd.		Umweltamt		MN ist in grober Planung
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		Umweltamt		Bereits bestehende lfd. Maßnahmen
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
1.2.7	**Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.**	x	x					Bei anhaltender Trockenheit ist die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet bzw. wenn möglich von Bestandsbäumen allgemein (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Roßdorf: Status	Roßdorf: Verortung	Roßdorf: Zuständigkeit	Roßdorf: MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
1.2.8	**Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.**	x	x					Bewässerung soll bei Neupflanzungen deren Anwachsen garantieren und im Bestand die Vitalität erhalten. Nur bei ausreichender Wasserversorgung können Pflanzen/Pflanzungen auch Verdunstungskühle bereitstellen oder mit dichtem Laub ihr Umfeld verschatten. Bei zunehmender Trockenheit und Hitze braucht es trockenheitsverträgliche Pflanzungen und angepasste Pflegekonzepte, um stadtklimatische Effekte, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu erhalten. Folgende Schritte werden umgesetzt: **- Nutzung von Brauchwasser oder Regenwasser** (statt Trinkwasser) zur Bewässerung; - Wasserversorgung in Trockenzeiten und Starkregenvorsorge zusammendenken.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	11			x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
1.2.11	**Handlungsempfehlung für Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung von privaten Stellplätzen und Vorgärten.**						x	Um den Bestand von (privaten) Stellflächen und Vorgärten in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern, werden Handlungsempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger entwickelt und veröffentlicht (könnte ggf. kreisweit für alle Kommunen gemeinsam entwickelt werden). Berücksichtigt werden zum Beispiel: - Rasengittersteine, Pflaster mit großen Fugen, (Teil-)Entsiegelungen; - Höhere Dichte der vorgeschriebenen Begrünung; - Empfehlungen für die Gestaltung von Baumscheiben. - Empfehlungen für die Wiederbegrünung von Schottervorgärten (für Neubauten siehe Handlungsfeld 3.1) Hier könnte auch der Kreis in Abstimmung mit den Kommunen eine Handreiche (Vorlage) für Bürgerinnen und Bürger entwickeln.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	15	13	11	x		x	neu		Bauamt		In Planung
1.2.12	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Im Rahmen des Städtebauförderprogrammes Sozialer Zusammenhalt war geplant, einen Grünflächen- und Erholungsbereich im südlichen Teil der Gemeinde entlang des Riedsbaches von Süd-West bis Nord-Ost zu schaffen. Aufgrund der nicht zustande gekommenen Förderung muss diese Maßnahme nun neu betrachtet werden. Es bleibt aber weiterhin die erklärte Absicht der Gemeindeverwaltung, die Lebensqualität im Stadtbereich zu verbessern.		zusätzliche MN	15	13	11			x	neu		Bauamt	xx	Möglichkeiten sind zu prüfen und eine Umsetzung intern und extern abzustimmen
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x		x	lfd.		Umweltamt		Bereits gelebte Praxis
1.3.5	**Anlage von Agroforst.**	x	x		x	x		Agroforstsysteme sind temporäre oder dauerhafte Baumpflanzungen auf landwirtschaftlichen Flächen. Diese können aus Solitärbäumen oder linearen Elementen bestehen (Hecken). Sie fördern den Humusaufbau, die Artenvielfalt und an Hängen können sie die Gefahr der Bodenerosion vermindern. In Form von Kurzumtriebsplantagen (KUP) dienen sie der Bereitstellung von Holz zur thermischen Nutzung. Als Solitärbäume können sie als Wertholz oder Obstgehölz dienen. In Kombination mit Freilandhaltung können sie als beschattete Rückzugsorte für Nutztiere fungieren (Hühner, Schweine etc.) Das Agroforstsysteme auch problematisch für die Biodiversität sein können (z. B. im Bereich von Zugvogelrastgebieten oder als Barriere im Biotopverbund) eine gute Planung und ggf. auch Rücksprache mit den Naturschutzbehörden notwendig.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13				x	neu		Umweltamt		Offene Maßnahme
1.3.6	**Management invasiver Arten und problematischer Neobiota.**						x	Invasive Arten (wie Riesenbärenklau, Johannisgreiskraut, Drüsiges Springkraut, …) sollen auf naturschutzrelevanten Flächen entfernt und bekämpft werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13	3			x	lfd.		Umweltamt		Bereits gelebte Praxis
1.3.9	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x		x	lfd.		Umweltamt		Bereits gelebte Praxis

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Roßdorf: Status	Roßdorf: Verortung	Roßdorf: Zuständigkeit	Roßdorf: MN hoher Priorität	Roßdorf: Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
2. Bereich Mensch																				
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																				
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z. B. Überdachungen), technische, mobile (z. B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z. B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																				
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	lfd.		Freiwillige Feuerwehr (FFW)		Bereits gelebte Praxis
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - Regelmäßiges fortschreiben der Alarm- und Einsatzplanung - Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Freiwillige Feuerwehr (FFW)		Bereits gelebte Praxis
2.2.3	**Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.**						x	Extremereignisse (Hitzeperioden, Trockenheit, Starkregen) werden in Zukunft zunehmen. Um die Anfälligkeit für Schäden zu reduzieren: - Informiert die Kommune zu Verhaltensweisen ... - Informiert die Kommune zu baulichen Vorsorgemöglichkeiten ... ... bei Starkregen und Hitze. Hier kann auf bestehende Informationsmaterialien zurückgegriffen werden, z. B. auf die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG).	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Gemeinde		Offene Maßnahme
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Gemeindewerke		Art der öffentlichen Bereitstellung ist zu klären
2.2.6	**Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.**				x			Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten. Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Gemeindewerke	x	Bereits gelebte Praxis

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3. Bereich Planen und Bauen																				
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																				
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	lfd.		Bauamt	x	Bereits gelebte Praxis
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.		Bauamt	x	Bereits gelebte Praxis
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****	x	x		x			In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.1.5	**Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.**	x	x		x			Bei Bau- oder Umbaumaßnahmen werden – sofern möglich – versiegelte Flächen entsiegelt und rekultiviert. Dabei werden Ober- und Unterbau entfernt, der Untergrund gelockert, um Verdichtungen zu beseitigen, und anschließend eine geeignete Rekultivierungsschicht aufgebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen und damit z. B. das Versickerungspotenzial wiederherzustellen.Die Kommune bewirbt und informiert zusätzlich über Entsiegelungsmöglichkeiten auf privaten Grundstücken (siehe hierzu auch MN im Handlungsfeld 4.2 Wasserwirtschaft).	gestalterische / physische MN	zusätzliche MN	15	13		x		x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
3.1.6	**Neuversiegelung begrenzen.**	x	x		x			Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung / Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13				x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
3.1.7	**Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. ****	x	x		x			Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe hierzu z. B. die Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main (Freiraumsatzung).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	13	11				x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Roßdorf: Status	Roßdorf: Verortung	Roßdorf: Zuständigkeit	Roßdorf: MN hoher Priorität	Roßdorf: Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Bauamt		Anrechnung bei getrennter Gebühr
3.1.11	**Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. ****	x			x			Es wird angestrebt, Dach- und Fassadenbegrünungen bei anstehenden Neubau- und Sanierungsarbeiten an kommunalen Gebäuden umzusetzen. Ziel ist es, durch diese Best-Practice Beispiele auch Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung zu motivieren, da das Flächenpotenzial für mehr Stadtgrün begrenzt ist.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	11	13		x	x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																				
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	neu		Gemeindewerke		In Ausführung
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, in Parkanlagen, auf Friedhöfen, Spiel- und Sportplätzen soll ein ausreichender Sonnenschutz gewährleistet sein. Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		Bauamt	xx	Offene Maßnahme
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Roßdorf: Status	Roßdorf: Verortung	Roßdorf: Zuständigkeit	Roßdorf: MN hoher Priorität	Roßdorf: Zusammenfassung Kommentare (Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.)
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																				
3.3.1	**Verwendung hellerer Asphalt- und/oder Pflastermischungen im Straßenbau.**	x						Hellere Oberflächen (z. B. hellere Asphaltmischungen oder helles Pflaster) erwärmen sich weniger stark. Die Schadensanfälligkeit bei Hitze, sowie die Erwärmung der umgebenden Luft als Teil des urbanen Wärmeinseleffekts werden im Vergleich zu dunkleren Oberflächen reduziert. Insbesondere bei stark belasteten Straßen (Bus- und LKW-Verkehr) muss die Belastbarkeit der Asphaltdecke bei starker Hitze gewährleistet sein.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
3.3.4	**Mitdenken von Maßnahmen der Klimawandelanpassung bei der Weiterentwicklung des kommunalen Nahverkehrs.**						x	Sofern ein Radverkehrskonzept oder ein Nahmobilitätskonzept auf kommunaler Ebene erstellt wird, sollten Maßnahmen der Klimawandelanpassung berücksichtigt werden (z. B. verschattete Sitzplätze, Anpassung der Routenführung (Hitzeschutz), Neupflanzung von Bäumen zur Verschattung von Radrouten, begleitende Grün- bzw. Vegetationsflächen an fußläufigen Wegeachsen, Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser). Bei der übergeordneten Planung von Radrouten durch das Gebiet der Kommune, kann die Kommune die übergeordnet Stelle auf die Bedarfe der Klimaanpassung hinweisen, damit neue Routen für Nutzende attraktiv und alltagstauglich werden.	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	11				x	neu		Umweltamt		Offene Maßnahme
3.3.5	**Verwendung klimawandelresilienter Materialien im Straßenbau und Verbesserung der Entwässerung.**						x	Durch wärmere Winter nehmen Frost-Tau-Wechsel und die dadurch entstehenden Straßenschäden stetig zu. In Zukunft wird dies bei der Neuplanung und Sanierung von Straßen berücksichtigt. Durch die Verwendung spezieller Asphaltmischungen und Verbesserung der Straßenentwässerung soll der Problematik entgegengewirkt werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11				x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
4. Bereich Wirtschaft																				
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																				
4.1.3	**Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im Ortskern.**	x						Im verdichteten Ortskern ist eine dauerhafte Begrünung aufgrund des begrenzten Platzes und unterirdischer Leitungen etc. meist nicht möglich. Mobile (ggf. auch temporäre) Begrünung z. B. in Kombination mit Sitzmöglichkeiten wertet den Ortskern und Einkaufsstraßen auf und kann so zu deren Belebung beitragen. In Dieburg ist dies in der Innenstadt mit Hilfe des Projektes „Zukunft Innenstadt“ bereits umgesetzt. Eine Fortführung in Hotspots außerhalb der Innenstadt wäre anzustreben.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	11	3	x	x	lfd.	z.B. Rathausvorplatz	Umweltamt		Offene Maßnahme
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	lfd.		Bauamt		Offene Maßnahme

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Roßdorf: ausgewählte MN	Status	Verortung	Zuständigkeit	MN hoher Priorität	Zusammenfassung Kommentare Kommentarspalte wird in finaler Version entfernt.
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																				
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	lfd.		Gemeinde		z.B. Trinkwasserampel
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
4.2.3	**Schaffen alternativer Bewässerungsmöglichkeiten - Nutzen von Niederschlagswasser.**		x					Auf den kommunalen Liegenschaften sollen alternative Bewässerungsmöglichkeiten genutzt werden. Zur Nutzung von Regenwasser wird die Installation von Zisternen, z. B. im Zuge von Neubau oder Sanierung geprüft.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	6	13			x	lfd.		Bauamt		Bereits gelebte Praxis
4.2.8	**Temporäre Fließwege schaffen.**				x			Schaffen von zusätzlichem Rückhaltevolumen und Entlastung des Kanalnetzes durch temporäre Fließwege bei Starkregen. An Problemstellen wird geprüft, ob durch erhöhte Bordsteine auf ausgewählten Straßen (z. B. im Zuge eines Abgleichs von Starkregengefahrkarten und anstehenden Straßensanierung) oder auf Grünflächen temporäre Fließwege entstehen können.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	6	3			x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
4.2.9	**Versickerungspotenziale und Speichermöglichkeiten im Stadtgebiet erfassen und nutzen.**		x		x			Im Stadtgebiet werden Potenziale zur Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser erfasst. Anschließend wird deren Umsetzung geprüft. Priorität bei der Umsetzung haben zunächst Flächen innerhalb der besonders betroffenen Bereiche (Hotspots/Bluespots).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Gemeinde		Offene Maßnahme
4.2.10	**Schutz bestehender Versickerungsflächen.**		x		x			Um eine Verdichtung bestehender Versickerungsmulden zu verhindern, werden entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen (z. B. Begrünungen, Mulchmaterialien oder Absperrungen). Zudem soll der Nutzen der Flächen besser kommuniziert werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
4.2.11	**Vorhandenes Straßenbegleitgrün durch Versickerungselemente ergänzen.**		x		x			Es wird geprüft, ob Versickerungselemente (Versickerungsmulden, Rigolen, Mulden-Rigolen) in vorhandenes Straßenbegleitgrün integriert werden können. Dabei ist auf die Salz- bzw. Schadstoffbelastung des Niederschlagswassers zu achten.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6		x	x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme
4.2.12	**Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen.**		x	x	x			(Weitere) Schaffung von naturnahen Retentionsräumen in Auenbereichen zur Verzögerung von Hochwasser- und Starkregenabflüssen, siehe Handlungsfeld "Naturschutz".	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	11	6	15	x	x	lfd.		Umweltamt		Bereits gelebte Praxis
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
4.2.14	**Naturnaher Gewässerausbau.**			x	x			Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer-Ufer-Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14		x	x	lfd.		Gemeinde		Bereits gelebte Praxis
4.2.16	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x			Regenrückhaltebecken dienen der Verringerung von Abflussspitzen und damit der Entlastung des Kanalnetztes bei Starkregen. Die Kommune prüft an welchen Stellen in der Gemarkung neue Regenrückhaltebecken geplant und gebaut werden. Sofern ein Trennsystem besteht können Regenrückhaltebecken im Außenbereich auch in offener Bauweise gestaltet werden.		zusätzliche MN	3	11			x	neu		Bauamt		Offene Maßnahme

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
0. Bereich Übergeordnet																					
0.1 Handlungsfeld Prozesse und Abläufe																					
0.1.1	**Beschluss durch politische Gremien.**						x	Klimawandelanpassung wird durch einen politischen Beschluss als zentrale Zielstellung der Kommune verankert.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Gemeindevertretung			
0.1.5	**Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.**						x	Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung. Zielsetzungen sind: a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren (Selbstschutz/Selbsthilfe). b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen. c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	16				x	neu		Pressestelle		Noch Klärungsbedarf	
1. Bereich Umwelt																					
1.1 Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)																					
1.1.1	**Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.**	x	x					Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Ziel ist es, durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel anzupassen und ihre Kühlleistung zu erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Gemeindegebiet / Verkehrsinseln / Blühwiesen etc.	Bauabteilung (Bauhof)	x		
NEU zu 1.1.2	**Anpassen von Pachtverträgen zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich können entsprechende Pflege- und Bewirtschaftungsvorgaben in Pachtverträgen vereinbart werden. Damit wird zumeist auch ein besserer Regenrückhalt bei Starkregen erreicht. Es muss auf eine Formulierung geachtet werden, die nicht förderschädlich ist. Anderenfalls können Landwirte keine landwirtschaftliche Förderung für z. B. Extensivierung, Mehraufwand o. Ä. mehr bekommen.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11			x	x						
NEU zu 1.1.2	**Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen zur Klimaanpassung von Grünland im Außenbereich.**	x			x			Zur Aufwertung von Grünland im Außenbereich, können entsprechende Vorgaben im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen gemacht werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x						
NEU zu 1.1.3	**Angepasste Pflege und Beschattung von Gewässern.**	x						Eine ausreichende Beschattung der Gewässer sorgt dafür, dass die Wassertemperatur der Gewässer im Sommer nicht zu stark ansteigt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein geschlossener Ufer-Gehölzsaum vorhanden sein muss. Durch angepasste Pflege kann die Kommune als Unterhaltungspflichtige bereits eine Verbesserung erreichen. Die Mitarbeitenden der Kommunen müssen, ähnlich wie bei der Grünflächenpflege, geschult werden. Informationen z. B. hier: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kleine-fliessgewaesser-pflegen-entwickeln	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	14			x						
1.1.4	**Biotopverbund stärken.**						x	Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15				x	neu	Nörd. Ritterloch	Gemeinde	xx		
NEU	**Schutz und Wiederherstellung von (Nieder-) Mooren.**	x	x					Zur Wiederherstellung der (Nieder-) Moore, werden diese zunächst über den Bodenviewer Hessen identifiziert und anschließend Möglichkeiten der Aufwertung und Wiederherstellung untersucht.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13			x						
1.2 Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün) **																					
1.2.1	**Klimatische Aufwertung bestehender Grünflächen.**	x			x			Öffentliche Grünflächen mit großem Verbesserungspotenzial werden klimatisch aufgewertet (z. B. gefördert durch KfW 444).	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Gemeindegebiet / Verkehrsinseln / Blühwiesen etc.	Bauabteilung	x		
NEU	**Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.**	x			x			Wo möglich, werden neue Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.		zusätzliche MN	15	13	11		x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
								Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.														
1.2.3	**Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation in öff. Grünflächen, im Straßenraum oder auf Stadtplätzen nachhaltig geschädigt. Durch angepasste Pflegemethoden soll Schäden entgegengewirkt werden. Dazu zählen u. a.: - Extensivierung von Rasenflächen, Anpassung der Schnitthöhe in Trockenperioden. - Bepflanzung der Baumscheibe, Schutz der Baumscheibe/des Bodens vor Verdichtung. - Schutz von Bäumen vor mechanischer Beschädigung; (nicht) Mulchen von Vegetationsflächen, Steigerung des Humusanteils im Boden; - Anlegen von Gießrändern, Gießen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. - Anpassung der Grünflächenpflege (inkl. Maschinenpark), z. B. durch (partielle) Umstellung von Rasenflächen auf Wiesenflächen, Umstellung auf Mosaik- oder Streifenmahd. - Entfernung des Mahdgutes auf extensiven Wiesenflächen (Verzicht auf Mulchen) um den Nährstoffeintrag zu begrenzen. Dazu wird das Personal der Bau- und Betriebshöfe (regelmäßig) geschult. *Siehe auch Maßnahme „(Alt-)Baumbestände im Stadtgebiet und auf Grünflächen schützen.“* *Siehe auch Maßnahme „Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.“ unter Naturschutz.*	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu	Gemeindegebiet allg.	Bauabteilung	xx		
1.2.4	**Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.**						x	Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen und wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Gemeindegebiet	Bauabteilung / Bauhof / Forst	xx		
1.2.5	**Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.**	x						Bei Nach- und/oder Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; den Boden tiefgründig lockern und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessern; die Baumscheibe/Pflanzung anschließend mit passendem Material mulchen. Bei Bäumen ist zwingend das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann. (Förderung der Pflanzgruben kann z.B. über KfW Programm 444 beantragt werden)	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	13	11	x	x	neu	Gemeindegebiet	Bauabteilung / Bauhof / Forst	x		
1.2.6	**Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.**	x	x					Durch andauernde Trockenperioden und Hitzewellen wird die Vegetation nachhaltig geschädigt. Insbesondere Altbäume in öffentlichen Grünflächen oder im Straßenraum mit ihrer hohen klimatischen Wirkung und ihrem Wert für die Biodiversität sind betroffen. Durch angepasste Pflege und Gestaltung sollen Schäden entgegengewirkt werden. Mögliche Maßnahmen sind: Bepflanzen der Baumscheibe; Anlegen von Gießrändern; Schutz der Baumscheibe vor Verdichtung (Befahren/Betreten), Schutz vor mechanischer Beschädigung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11	x	x	lfd.	Gemeindegebiet	Bauabteilung / Bauhof			
1.2.9	**Anlage von Tiny-Forests.**	x						Auf ausgewählten Frei- oder Restflächen innerhalb des Stadtgebietes werden Tiny-Forests angelegt. Tiny-Forests sind kleine Gehölzflächen ab 100m², die in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung angelegt werden. Das Konzept nach Akira Miyawaki setzt eine Vielfalt heimischer Bäume und Sträucher so eng zusammen, dass sie sich gegenseitig schützen und innerhalb von wenigen Jahren eine waldartige Gehölzstruktur bilden. Optional kann ein Tiny-Forest so gestaltet werden, dass er im Zentrum zum Aufenthalt genutzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	11		x	lfd.	Brachflächen	Bauabt. / Forst		Jubiläumswald ist unser Tiny Forest	
1.2.10	**Bevölkerung zur Mithilfe bei der Baumscheibenpflege animieren.**	x	x					Um die Kommune bei der Pflege der Stadtbäume zu unterstützen, wird die Bevölkerung animiert, sich um die Versorgung vereinbarter Bäume zu kümmern. Dies kann das Bepflanzen der Baumscheibe und das Gießen in den Sommermonaten beinhalten, z. B. durch Gießpatenschaften und Baumscheibenpatenschaften (in denen Schnittmaßnahmen an Stadtbäumen durch Patinnen / Paten ausgeschlossen sind).	Prozesse / Organisatorisches	zusätzliche MN	15	11			x	neu		Presse / Bauabteilung	xx		
1.3 Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft																						
1.3.1	**Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft.**	x	x		x	x		Einrichtung einer Arbeitsgruppe zu klimaangepasster Landwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Biodiversitätserhalt im Klimawandel; dabei auch Unterstützung/Sensibilisierung der Landwirtschaft für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. durch Informationsangebote zu Sortenempfehlungen, Zuchtzielen, Schutzmöglichkeiten für Sonderkulturen, ggf. auch VinoPV (Odenwälder Weininsel, Bergstraße), sowie Vermittlung an landwirtschaftliche Beratungsstellen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd		Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG)			
1.3.2	**Information und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte.**						x	Die Kommune informiert und berät Landwirtinnen und Landwirte bei der Anpassung an die Klimawandelfolgen. Mögliche Themenschwerpunkte sind zum Beispiel: - Anpassung der Fruchtfolgen an die veränderten Klimabedingungen – z.B. Zwischenfrüchte und Untersaaten fördern und erhalten den Humus (u.a. auch als wichtigen Wasserspeicher) - Kombination mit trockenresistenten Arten berücksichtigen, - Bewirtschaftung quer zur Hangneigung *Siehe auch Maßnahme „Lokales Netzwerk klimaangepasste Landwirtschaft“.*	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	13		x	x	lfd		Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG)			

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																	Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
1.3.4	**Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen.**						x	Ortsnahe Streuobstwiesen sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete (nächtliche Abkühlung), tagsüber bieten sie punktuelle Kühlung durch Verschattung. Sie schützen vor Bodenerosion und stellen einen wertvollen Lebensraum dar. Ihr Erhalt und ihre Pflege soll je nach Ausgangslage und Eigentumsverhältnissen unterstützt werden. Im Rahmen der Hessischen Streuobstwiesenstrategie gibt es eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten, u. a. zu: - Neuanlage und Nachbepflanzung - Pflege / Instandhaltung - Kauf von Geräten zur Bewirtschaftung Für weitere Maßnahmen siehe: https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Gemeindegebiet	Bauamt (Gartenabuverein)			
1.3.7	**Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.**	x	x			x		Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h. - Umbau in klimastabile Mischbestände; - Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten); - Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13		x	x	lfd.	Wald	Hessenforst	x		
NEU	**Verbesserung des Wasserrückhaltes und des Wasserhaushaltes im Wald.**	x	x		x			Eine Verbesserung des Rückhaltes ist notwendig, um stabile Wälder (wieder) aufbauen zu können. Wasserrückhalt im Wald kann durch die Renaturierung von Waldmooren und einen veränderten Wegebau erreicht werden. Darüber hinaus trägt der Wasserrückhalt im Wald auch zur Starkregenvorsorge bei.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	15	13	6	x	x						
1.3.8	**Gestaltung und Sicherung der Waldränder.**					x		Offene Waldränder auf den Flächen der Kommune bieten starkem Wind eine große Angriffsfläche. Eine geschlossene Waldrandgestaltung mit Sträuchern verringert die Angriffsfläche des Windes und vermindert dadurch das Schadenspotenzial bei Sturm. Die Anlage von Waldrändern (und ergänzend auch von Waldinnenrändern) leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und des Biotopverbunds	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	15	13		x	x	lfd.	Waldränder	Hessenforst			
2. Bereich Mensch																					
2.1 Handlungsfeld Gesundheit																					
2.1.1	**Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.**	x						Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	neu		Presse / Rathaus		Zugriff auf übergeordnete Vorlagen	
2.1.4	**Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.**	x						An Orten in der Kommune, an denen sich besonders schutzbedürftige Menschen aufhalten – zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen, Schulen (Schnittstelle Kreis), Kitas sowie auf öffentlichen Plätzen, Spiel- und Sportplätzen – soll überall dort, wo es noch keinen ausreichenden Hitze- bzw. Sonnenschutz gibt, nachgebessert werden (Priorität haben die besonders von Überwärmung betroffenen Bereiche, siehe Hotspot Karten). Eingesetzt werden können bauliche (z.B. Überdachungen), technische, mobile (z.B. Sonnenschirme, Pavillons) sowie natürliche Verschattungselemente (z.B. Bäume oder begrünte Strukturen).	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3				x	lfd.	Jugendplatz / KiTa`s	Bauabteilung			
2.1.5	**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) vor Hitze- und UV-Belastungen schützen.**	x						Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (im Innen- und Außendienst) sind vor Hitze- und UV-Belastungen zu schützen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommune werden vor den Auswirkungen von Hitze- und UV-Belastung insbesondere im Außendienst geschützt. Dazu werden je nach Tätigkeit und Arbeitsumfeld folgende Maßnahmen umgesetzt: a) Die Arbeitszeiten werden in den Sommermonaten insbesondere für Mitarbeitende im Außenbereich angepasst bzw. flexible Arbeitszeiten werden ermöglicht, sodass schwere körperliche Arbeiten nach Möglichkeit in den frühen Morgen- / späten Abendstunden erledigt werden können. Nicht dringende körperliche Arbeiten können an einem anderen Tag erledigt werden. b) Wenn möglich, werden Schutzmöglichkeiten zur Verfügung gestellt (z. B. kühle Pausenräume, Sonnenschirme, UV-Schutz, Kühlwesten). c) Es werden Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz bereitgestellt. d) Für Mitarbeitende im Innendienst werden flexible Arbeitszeiten durch Gleitzeit und mobiles Arbeiten ermöglicht. e) Trinkwasser und Ventilatoren werden den Mitarbeitende kostenfrei zur Verfügung gestellt. f) Für Mitarbeitende im Rathaus können klimatisierte Arbeitsräume zur Verfügung stehen	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	3				x	neu		Haupt- + Personalamt	x		

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
2.2 Handlungsfeld Katastrophenschutz																					
2.2.1	**Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.**	x	x					Waldbrandgefahr trotz steigender Trockenperioden minimieren. Dazu soll die bestehende Aufklärungsarbeit zu menschlichen Ursachen beibehalten oder verstärkt werden. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und dem Forstdienstleister Maßnahmen oder ein Konzept zur Waldbrandvorsorge erarbeitet.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	15	13		x	neu		Feuerwehr	x		
2.2.2	**Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.**						x	Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse). Dies erfordert z. B.: - regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen; - Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen. - Anpassung der Ausrüstung.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Feuerwehr	x		
2.2.4	**Erstellung von Starkregengefahrenkarten.**				x			In der Kommune sollen Starkregengefahrenkarten erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden, die für unterschiedliche Überflutungsszenarien die Gefahrenstellen aufzeigen. (siehe auch Handlungsfeld Wasserwirtschaft: Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren informieren).	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	neu		Bauabteilung		Noch in Klärung	
2.2.7	**Unterhaltung und regelmäßige Reinigung der Entwässerungsanlagen im Innen- und Außenbereich.**				x			Regelmäßige Wartung und Unterhaltung des Kanal- und Grabensystems, Reinigungsintervalle von Straßenabläufen anpassen inkl. Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Themen (z. B. nicht auf Straßenabläufen parken, keine Fremdstoffe in Straßenabläufen entsorgen).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	11	3			x	lfd.	Gemeindegebiet	Bauabt. (Bauhof)	x		
3. Bereich Planen und Bauen																					
3.1 Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung																					
3.1.1	**Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.**						x	Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten. Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11				x	neu		Bauabteilung	x	Mit Bebauungsplan	
3.1.2	**Berücksichtigung von Starkregengefahrenkarten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder bei Um- und Neubauten im Bestand.**				x			Bei der Ausweisung neuer Baugebiete bzw. der Erstellung / Neuaufstellung Bebauungsplänen sollten die Informationen aus den Starkregengefahrenkarten (Kommune) und / oder den Fließpfadkarten (Land Hessen) berücksichtigt werden. Bei Um- und Neubauten im Bestand können Bauwillige frühzeitig auf Starkregengefahrenkarten und/oder Fließpfadkarten hingewiesen werden, damit bauliche Anpassungen möglich sind.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	3			x	neu		Bauabteilung	x		
3.1.3	**Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.**	x						Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere: - Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten. - Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z.B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen. - Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren. Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3			x	lfd.		Bauabteilung			
3.1.4	**Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. ****| x	x		x				In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert (z. B. Verbot von "Schottergärten"). Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken. Siehe auch Maßnahme 3.1.7	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	11	13	15	x	x	lfd.		Bauabteilung			

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.				
3.1.8	**Fordern von privaten Zisternen im Neubau (Zisternensatzung). ****		x					Durch die Erarbeitung einer Zisternensatzung soll zukünftig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (bzw. Rahmenplänen) der Bau privater Zisternen gefordert werden. Bei neuen Bebauungsplänen ist eine Prüfung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien erforderlich. Muster-Zisternensatzung des HMLU: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf Zusätzlich kann darauf hingewiesen werden, welche Baumaterialien sich für die Dachflächen eignen, um das gesammelte Niederschlagswasser frei von Schadstoffen zu halten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.	Bebauungsplan	Bauabteilung		Es wird in den Bebauungsplänen empfohlen, nicht gefordert	
3.1.9	**Unterstützen von Regenwasserversickerung auf privaten Grundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt die Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert, wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Bevölkerung wird hierzu aktiv und regelmäßig informiert, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	6	11			x	lfd.		Bauabteilung		Gesplittete Abwassergebühr seit 2007 eingeführt, hierüber Anreiz gegeben	
3.1.12	**Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen, Sichern von Kaltluftentstehungsgebieten.**	x						Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen können zu einer nächtlichen Abkühlung des bebauten Siedlungsbereiches beitragen. Stadtklimaanalysen, Klimafunktionskarten oder die „Landesweite Klimaanalyse“ des Landes Hessen geben dazu Auskunft. In Regionalplanentwürfen können klimarelevante Freiflächen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen festgesetzt werden, wenn sie in Zusammenhang mit bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten stehen und zu deren thermischer Entlastung beitragen können. In Bebauungsplänen soll auf das Freihalten von Frisch- und Kaltluftschneisen sowie Kaltluftentstehungsgebieten geachtet werden.	Prozesse / Organisatorisches	Grundlegende MN	15	3	11	x	x	lfd.	Bauleitplanung	Bauabteilung		Bereits bei Aufstellung von Bebauungsplänen berücksichtigt	
3.2 Handlungsfeld Kommunale Liegenschaften																					
3.2.1	**Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.**		x		x			Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.). Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3	6	15		x	lfd.		Bauabteilung	xx		
3.2.3	**Öffentlich zugängliche Trinkwasserangebote erhalten/schaffen. ****	x						In der Kommune werden kostenlose Trinkwasserangebote zur Verfügung gestellt. Dazu werden an öffentlich zugänglichen Stellen wie dem Rathaus oder auch durch örtliche Geschäfte Möglichkeiten zum Auffüllen von Trinkwasserflaschen angeboten („Refill“). Zudem wird die Sichtbarkeit der Angebote durch Information und gezieltes Bewerben erhöht, z. B. auch in Kombination mit Aktionen wie „Nette Toilette“.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	3	6	10		x	neu	Trinkbrunnen Sporthalle	Bauabteilung	x	Noch in 2025 in Umsetzung	
3.2.4	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	3	6	15	x	x	neu		Bauabteilung		In Planung	
3.2.5	**Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.**	x	x					Durch den Anstieg der Temperaturen wird es zur stärkeren Entwicklung von Hitzeinseln insbesondere in stark versiegelten Gebieten kommen. Demzufolge ist die passive Kühlung von Gebäuden besonders wichtig. Hierbei kann zwischen verschiedenen Kühlungsmethoden unterschieden werden. Bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird eine Begrünung kommunaler Liegenschaften durch geeignete Maßnahmen geprüft und angestrebt. Möglichkeiten sind: Verschattung der Fassade durch Bäume oder Fassadenbegrünung oder Isolationsschutz durch Dachbegrünung.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3			x	x	neu		Bauabteilung			
3.2.7	**Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.**	x						Die Kommunen streben an, auf den Außengeländen von Kindertagesstätten Möglichkeiten zur Verschattung zu schaffen. In Zusammenarbeit mit dem Kreis wird dies auch für die auf der Gemarkung befindlichen Schulen (Schnittstelle Kreis) angestrebt. Die Verschattungen sollen idealerweise durch Bäume oder begrünte Pergolen erfolgen, sodass sich die Kinder in den Pausen (Mittagspause), beim Spielen oder bei sportlicher Betätigung im Freien auf den Sportplätzen in den Schatten zurückziehen können. Dazu erfolgt eine Analyse des Bedarfs und der Möglichkeiten sowie die anschließende Umsetzung auf den Schulhöfen, Außengeländen von Kitas und Sportplätzen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	3				x	abg.	KiTa`s	Bauabteilung / KiTa-Träger	x		
3.2.8	**Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.**		x					Während Hitzeperioden sind kühle Rückzugs- und Erholungsorte für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Um Sport- und Spielplätze weiterhin gut nutzen zu können, werden Hitze- und UV-Belastung auf diesen Flächen reduziert, indem Mängel erfasst, verschattete Sitz- oder Spielmöglichkeiten geschaffen und die Nutzungszeiten (z. B. Nutzungsmöglichkeiten auch in den späten Abendstunden) angepasst werden.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	lfd	Spielplätze	Bauabteilung / Bauhof	x	Spielplatz Ritterloch	

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll.	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
																		Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.					
3.3 Handlungsfeld Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen																						
3.3.2	**Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.**	x	x					Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur ... - Entsiegelung, - Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung); - Installation von Schwammstadtbeeten ... geprüft. Ziel ist die Reduzierung der Versiegelung und die Verbesserung der stadtklimatischen Funktionen. (https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen) Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	2	15	13		x	neu	Friedhöfe	Bauabteilung		Noch in Klärung, welche Flächen	
4. Bereich Wirtschaft																						
4.1 Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus																						
4.1.4	**Unterstützen von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.**			x	x			Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwasser-/ Kanalgebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.	Gestalterische / Physische MN	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	6	x	x	lfd.				Siehe gesplittete Abw.-Gebühr	
4.1.5	**Informieren von Unternehmen zur Entsiegelung auf Unternehmensflächen.**	x			x			Versiegelte Freiflächen inkl. geschotterter Freiflächen (Schottergärten) bieten viel Potenzial zur klimatischen Aufwertung, zur Steigerung der Biodiversität und Verbesserung der Aufenthaltsqualität (thermische Entlastung im Freiraum). Unternehmen können zur klimaangepassten Umgestaltung/Aufwertung ihrer Freiflächen (z. B. über die Wirtschaftsförderung) beraten werden bzw. auf bestehende Informationen und Beratungsangebote wie z. B. die des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG), des Netzwerks „Gewerbegebiete im Wandel“ oder auch der Heinz Sielmann Stiftung aufmerksam gemacht werden.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	9	11	15	x	x	lfd.				siehe gesplittete Abw.-Gebühr	
4.2 Handlungsfeld Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)																						
4.2.1	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu wassersparendem Verhalten.**		x					Mit Beginn der Trockenperiode wird die Bevölkerung der Kommune regelmäßig über z. B. die Homepage oder Pressemitteilungen zu wassersparendem Verhalten, auch im Garten (Gartenbrunnen), informiert. Steuerung der privaten Trinkwasserverbräuche in Trockenperioden. Zum Beispiel durch die Einführung einer Trinkwasserampel (z. B. Mühltal) und damit verbundenen klaren Regelungen bei welchem Ampelstand (grün, orange, rot), welche Restriktionen gelten, z. B. für die Bewässerung von Gärten oder das Befüllen von Pools.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	Grundlegende MN	6				x	neu	Presse / Öffentlichkeitsarbeit	Presse / Öffentlichkeitsarbeit + Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg (ZVG)	x	Umsetzbarkeit prüfen	
4.2.2	**Bewässerung der Sportanlagen optimieren.**		x					Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird die Bewässerung der kommunalen Sportanlagen optimiert. Dazu werden die für die Bewässerung Verantwortlichen angehalten, in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu bewässern. Auch Sportvereine mit zu bewässernden Sportanlagen werden zur Einhaltung dieser Regelung und Reduzierung des Wasserverbrauchs angehalten. Um den Auswirkungen von langanhaltenden Trockenperioden entgegenzuwirken, wird angestrebt, die Bewässerung soweit möglich mit gespeichertem Regenwasser zu decken. Dazu sollen entsprechende Reservoirs (z. B. Zisternen) geschaffen werden. Zur Optimierung kann die Bewässerung witterungsbedingt mit Hilfe von Sensoren gesteuert werden. Diese Maßnahme schließt auch z. B. die Beratung und Unterstützung von Vereinen bei der Optimierung durch die Kommune mit ein.	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	6				x	lfd.	Sportplätze	Vereine			
4.2.4	**Weiterverwendung des Schwimmbadwassers.**		x					Es wird geprüft, ob beim Wechseln des Wassers in kommunalen Schwimmbädern z. B. zum Saisonwechsel (nach dem Winter) das Schwimmbadwasser zur Bewässerung kommunaler Grünflächen verwendet werden kann. Dazu wird einige Tage zuvor die Chlorung abgeschaltet, das im Wasser verbleibende Chlor baut sich durch die Filter und Sonneneinstrahlung ab. Anschließend kann das Wasser in Trockenperioden zur Bewässerung verwendet werden (wird z. B. in Würzburg umgesetzt). Alternativ kann geprüft werden, ob das Badewasser für Straßenreinigung eingesetzt werden kann.	Gestalterische / Physische MN	zusätzliche MN	6				x	abg.	Freibad Schaafheim	Freibad-Personal		Unbelastetes Wasser wird im Frühjahr als Grundwasseranreicherung in die Versickerung gegeben	
4.2.5	**Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.**			x	x			Die Bevölkerung in der Kommune soll über Gefahren von Hochwasser und Starkregen, sowie über betroffene Bereiche informiert werden. Dazu werden die Starkregengefahrenkarten erstellt und anschließend der Bevölkerung inkl. Interpretationshilfe zugänglich gemacht. Zusätzlich findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt. Ggf. können auch Beratungsangebote zur Vorsorge für private Eigentümer/Eigentümerinnen angeboten werden (siehe MN 2.2.3.)	Öffentlichkeitsarbeit / Information	aus Betroffenheitsanalyse	3	11			x	neu	Internetseite	Bauabteilung / Presse	x		
4.2.7	**Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.**		x	x	x			Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern, ist eine Möglichkeit Schäden durch Starkregen oder Schäden infolge von längeren Trockenperioden zu reduzieren. Im privaten Bereich werden im Bestand entsprechende Maßnahmen unterstützt. Beim Neubau werden durch Satzungen und Vorgaben im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen gefordert. Möglichkeiten sind (über die allgemeine Information, 4.2.6, hinaus): Unterstützung oder Förderungen von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbot von Schottergärten, Begrenzung der versiegelten Flächen; Fördern und Fordern von Retentionsgründächern.	Prozesse / Organisatorisches	aus Betroffenheitsanalyse	11	3	6	x	x	lfd.		Bauabteilung		Gesplittete Abwassergebühr fördert genau das.	
NEU	**Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.**				x					zusätzliche MN	3	11			x						

Hinweis: MN=Maßnahme

Nr.	Kurztitel (Mit ** gekennzeichnete MN weisen Schnittmengen zu Sprintermaßnahmen nach hess. Klimarichtlinie auf.)	Wirkung: Hitze	Trockenheit	Hochwasser	Starkregen	Sturm	übergreifend	Beschreibung (inkl. Bezug zu Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) **Falls Sie Änderungen an der Beschreibung vornehmen -> bitte in roter Schrift hervorheben und zugehörige Nr. (Spalte A) gelb markieren!**	MN Kategorie	Empfehlung BR3	SDG (Sustainable Development Goals)			Naturbasierte Lösungen	Schaafheim: ausgewählte MN	Status	Verortung: Bitte wenn möglich eintragen, an welchem Ort die die Maßnahme umgesetzt werden soll	Zuständigkeit: Bitte bei allen ausgewählten MN, das für die Umsetzung zuständige Amt eintragen. (keine	MN hoher	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 1. Abstimmungsschleife	Erläuterung, Kommentar, Spezifizierung 2. Abstimmungsschleife
Bitte prüfen und ergänzen Sie ggf. die Spalten T bis Y.																						
4.2.13	**Freihalten von Gewässerrandstreifen.**		x		x			In der Kommune wird an Bächen und Flüssen regelmäßig geprüft, ob innerhalb des Gewässerrandstreifens Gegenstände, Schnittgut o.ä. gelagert werden. Die Ablagerungen von Gegenständen kann den Wasserabfluss behindern und somit die Schäden durch Hochwasser verstärken (siehe §38 WHG).	Gestalterische / Physische MN	Grundlegende MN	15	14		x	x	lfd.		Bauabteilung / Bauhof	x	Mit der jährlichen Pflege der Bachläufe	

8.2. Maßnahmensteckbriefe

Die Maßnahmensteckbriefe heben bis zu fünf Maßnahmen je Kommune hervor (Leuchtturmmaßnahmen) und beschreiben diese detaillierter. Sie schaffen damit eine Priorisierung innerhalb des kommunenspezifischen Maßnahmenkataloges und zeigen klare Verantwortlichkeiten auf. Dadurch sind sie auch der Einstieg in Umsetzung und Verstetigung. Wie der Katalog, wurden auch die Maßnahmensteckbriefe in enger Zusammenarbeit von Kommune, INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner sowie dem Klimaanpassungsmanagement des LaDaDi erarbeitet.

Kriterien zur Auswahl der Steckbriefmaßnahmen (auch Leuchtturmmaßnahmen genannt) konnten sein:

- Die mögliche Eignung für eine Anschlussförderung bzw. ein weiteres Förderprogramm (Auswahl als Steckbrief-Maßnahme als Vorbereitung zur Antragstellung).
- Die Gesamtwirkung bzw. die Sichtbarkeit der Maßnahme im Prozess der Klimaanpassung (dies trifft auf Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu, aber auch auf kleinere, schnell umsetzbare/sichtbare Maßnahmen).
- Die hohe Komplexität der Maßnahme (hier kann die Auswahl als Steckbriefmaßnahme die Bedeutung des Vorhabens verdeutlichen und helfen erste vorbereitende Schritte anzubahnen)

Tabelle 18: Ausgewählte Leuchtturmmaßnahmen in den Kommunen, Stand Dez. 2025 (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Erklärungen: Kein aktueller Steckbrief im Rücklauf / Große eigene MN im Steckbrief, die viele MN enthält / Doppelte Maßnahmen		BR 1							BR 2							BR 3								
		Alsbach-Hähnlein	Bickenbach	Erzhausen	Griesheim	(Pfungstadt)	Seeheim-Jugenheim	Weiterstadt	Fischbachtal	Groß-Bieberau	Modautal	Mühltal	Ober-Ramstadt	Otzberg	Reinheim	Babenhausen	Dieburg	Eppertshausen	Groß-Umstadt	Groß-Zimmern	Messel	Münster	Roßdorf	Schaafheim
MN-Nr.	**MN-Titel** **Anzahl Leuchtturmmaßnahmen**	5	0	5	5	3	3	3	5	5	4	0	4	6	2	4	0	1	9	5	3	5	3	0
0.1.2	Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.			x	x															x				
0.1.5	Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren und beteiligen.				x																			
1.1.1	Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.									x														
1.1.3	Möglichkeiten zur Renaturierung entlang von Bächen prüfen.																			x			x	
1.1.4	Biotopverbund stärken.			x									x					x						
1.2.2	Vernetzung der Grünflächen durch grüne Wegeverbindungen.			x										x					x					
1.2.3	Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.																		x					
1.2.4	Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.	x								x						x								
1.2.5	Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.	x																						
1.2.7	Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.									x														
1.2.8	Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.																		x					
1.2.9	Suche eines Standortes zur Anlage eines Tiny-Forest, Waldinsel o. ä.			x																				
1.2.12	Schaffung neuer Baumstandorte und Grünflächen im Stadtgebiet.				x																			
1.2.12	Schaffung neuer Grünflächen im Stadtgebiet.																						x	
1.3.3	Bekämpfung der Bodenerosion in Folge von (Stark-)Regen oder Wind/Sturm.																			x				
1.3.7	Umsetzung der Waldstrategie: Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.	x																						
1.3.7	Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.												x											
2.1.1	Erstellung eines Hitzeaktionsplans.					x																		
2.1.1	Erstellung eines (kreisweiten) Hitzeaktionsplans.									x				x										
2.1.3	Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der									x														
2.1.4	Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.						x								x									
2.2.1	Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und den Forstämtern.										x			x										
2.2.1	Erarbeiten von Maßnahmen oder eines Schutzkonzeptes Waldbrandgefahr in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr.																			x				
2.2.2	Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.															x								
2.2.3	Reduzierung der Schadensanfälligkeit nach Extremereignissen auf öffentlichen und privaten Flächen.																		x					
2.2.4	Erstellung von Starkregengefahrenkarten.						x													x		x		
2.2.4	Erstellung und Bereitstellung von Starkregengefahrenkarten.										x													
2.2.6	Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.								x															
3.1.1	Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.	x							x				x			x								
3.1.3	Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von													x							x			
3.1.4	Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben. **								x										x					
3.1.6	Neuversiegelung begrenzen.								x															
3.1.7	Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. **								x					x										
3.1.10	Anteil von Gebäudebegrünung durch Informieren oder Fördern erhöhen. **													x								x		
3.1.11	Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften. **					x																		
3.2.1	Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum - Straßenraum.				x			x																
3.2.4	Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener			x	x																			
3.2.5	Kühlung durch Verschattung und Begrünung kommunaler Liegenschaften.																		x				x	

3.2.7	Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen:																	x				
3.2.7	Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.																		x			
3.2.8	Nutzbarkeit von Sport- und Spielplätzen während Hitzeperioden.						x												x			
3.3.2	Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.	x					x									x						
3.3.2	Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen: Grundhafte Sanierung der Sudetenstraße mit Herstellung von zusätzlichen Grünflächen und Versickerungsflächen für Oberflächenwasser																	x				
4.1.1	Sensibilisierung von Unternehmen für Schutzmaßnahmen auf exponierten Gewerbe- und Lagerflächen.								x							x						
4.1.3	Mobile Begrünung in Fußgängerzonen, in Einkaufsstraßen oder auf Plätzen im															x						
4.1.4	Förderung von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.										x											
4.2.5	Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung zu Hochwasser- und Starkregengefahren.											x										
4.2.7	Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser im privaten Bereich unterstützen.				x															x		
4.2.14	Naturnaher Gewässerausbau.													x								
4.2.15	Ausbau des Pegelmessnetzes (auch in kleineren Gewässern).								x													
4.2.16	Planung und Bau neuer Regenrückhaltebecken (ober- oder unterirdisch) im Außen- oder Innenbereich.					x																

8.3. Erläuterungen und weiterführende Informationen

8.3.1. Maßnahmen mit besonderer Relevanz

Einige Maßnahmen sind, sofern Sie noch nicht umgesetzt werden in allen Kommunen sinnvoll. Dazu zählen:

Handlungsfeld Prozesse und Abläufe

- Maßnahmen zur Verankerung der Klimaanpassung als Querschnittsthema in der Kommune

→ Erläuterung, Zusammenfassung aus den Erläuterungen des Kataloges in diesem Handlungsfeld

Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)

- Maßnahmen zur Sicherung und Förderung klimaresilienter Grünstrukturen.
- Maßnahmen zu Erhalt und Pflege bestehender Grünflächen und klimarelevanter (Alt-)Bäume.

Kommunale Grünflächen stehen zunehmend unter Druck durch klimatische Veränderungen wie Hitze und Trockenheit. Gleichzeitig erfüllen sie zentrale Funktionen für Klima, Biodiversität und das Wohlbefinden der Bevölkerung. Nachfolgende Maßnahmen sind geeignet um, bestehende wertvolle Grünstrukturen zu erhalten und bei Neupflanzungen Qualitätsstandards zu sichern.

Handlungsfeld Stadt- & Regionalplanung

- Die Berücksichtigung der Klimawandelanpassung in der kommunalen Bauleitplanung

Die Belange der Klimawandelanpassung können systematisch in der Bauleitplanung der Kommune verankert werden (z.B. in Satzungen, über Checklisten). So wird sichergestellt, dass bei Sanierungsarbeiten oder Neuplanungen Klimawandelanpassungsthemen ausreichend berücksichtigt werden.

8.3.2. Weiterführende Links

Zur Umsetzung der Maßnahmen gibt es an verschiedenen Stellen bestehendes Informationsmaterial. Die Kommunen können dort Best-Practice Beispiel oder Umsetzungshilfen einsehen oder sich Inspiration für weiterführende Maßnahmen holen.

Maßnahme 1.3.4: Streuobstwiesenstrategie

- https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/foerderung/foerderungen-im-bereich-natur-und-artenschutz/streuobstwiesenstrategie

Maßnahme 2.1.2: Infomaterial zum Thema Klima und Gesundheit

- https://www.klima-mensch-gesundheit.de/mediathek/?tx_bzga_mediathek%5Bcontroller%5D=Media&tx_bzga_mediathek%5Bfilter%5D%5BmediaTypes%5D=5&cHash=94620031a55a87c6f45eaa0a32b24d48

Maßnahme 2.1.2: Förderprogramm Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen

- https://www.z-u-g.org/anpaso/

Maßnahme 2.1.3: Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung

- https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken.

Maßnahme 2.1.3: HLNUG Handlungshilfen

- https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen

Maßnahme 2.1.3: Hitze Schutz Tipps für zu Hause

- https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952

Maßnahme 3.1.1: Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht

- https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht

Maßnahme 3.1.8: Muster Zisternensatzung

- https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2023-08/muster-zisternensatzung.pdf

Maßnahme 3.1.8: Guter Umgang mit Regenwasser

- https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5324/dokumente/230713_basar_leitfaden_mit_steckbriefen-update_links.pdf

Maßnahme 3.3.2: Förderung Bodenschutz vor Ort

- https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen

Maßnahme 4.1.1: Klimaangepasste Gewerbegebiete

- Gewerbegebiete-_klimaangepasst_und_fit_web.pdf

→ Vervollständigen

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in stark versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.3 Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.

Beschreibung

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere:

- Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten.
- Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen.
- Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren.

Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.3

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme von Mängeln/Potenzialen
2. Auswahl von geeigneten Maßnahmen
3. Gezielte Absprache der Akteure

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl eingebundener Hitzeschutzmaßnahmen in neuen/überarbeiteten Bebauungsplänen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	**Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-) Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.3.2 Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen: Grundhafte Sanierung der Sudetenstraße mit Herstellung von zusätzlichen Grün- und Versickerungsflächen für Oberflächenwasser

Beschreibung

Versiegelte kommunale Frei- und Verkehrsflächen sollen nach Möglichkeit klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden bei der Sanierung der Sudetenstraße nachfolgende Klimaanpassungsmaßnahmen aus dem Katalog berücksichtigt und nach Möglichkeit umgesetzt.
MN 1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.
MN 1.2.6 Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.
MN 1.2.8 Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.
MN 3.2.1 Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Straßenraum.
MN 3.1.5 Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.
MN 3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.

Zielsetzung	Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion. Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	Ordnungsamt		
Status	Ausführungsplanung hat bereits begonnen	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	MN 3.3.2

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Grenzfeststellung
2. Kanalbefahrung
3. Entwurf der Ausführungspläne zur Vorlage für die Gremien

Umsetzungshorizont	Beginn 2026
Umsetzungsindikator	Anteil zusätzlich hergestellter Versickerungs- und Grünflächen
Durchführung	Einmalige Umsetzung im Zuge der grundhaften Sanierung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Baukosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Leitfaden: Versickerung, Retention und Verdunstung https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2024-07/hessischer_leitfaden_zur_wassersensiblen_siedlungsentwicklung_final_nicht_barrf.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Durch gezielte Begrünung, Verschattung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.7 Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen: Umbau und Sanierung Familienzentrum Kita Am Kohlweg

Beschreibung

Der Umbau und die Sanierung des Familienzentrums Kita Am Kohlweg bietet die Möglichkeit verschiedene Maßnahmen der Klimawandelanpassung frühzeitig (bei der Beauftragung) zu berücksichtigen und beim Umbau einzuplanen. Damit leistet die Gemeinde Messel einen wichtigen Beitrag, um auch in Zukunft die vulnerable Gruppe „Kinder unter 6 Jahren“ vor zunehmender Hitzebelastung zu schützen. Zudem werden Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung berücksichtigt. Folgende Maßnahmen aus dem Katalog werden nach Möglichkeit umgesetzt:

MN 1.2.3 Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.
MN 1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.
MN 1.2.6 Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.
MN 1.2.8 Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.
MN 2.1.4 Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.
MN 3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.
MN 3.1.4 Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben.
MN 3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.
MN 3.1.11 Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften.
MN 3.2.4 Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.
MN 3.2.6 Anlage von PV-Gründächern.
MN 3.2.7 Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	Kita Am Kohlweg, Fachaufsicht des Landkreises Darmstadt Dieburg		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	MN 3.2.7

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Entwurfsplanung
2. Kostenschätzung
3. Gremienbeschlüsse zur Umsetzung

Umsetzungshorizont	2026
Umsetzungsindikator	Beschlüsse aus den Gremien und den daraus erfolgten Auftragsvergaben
Durchführung	Regelmäßige Überprüfung und Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Bau-, Material- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Werden durch das Planungsbüro geprüft
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Umstadt

Umwelt	**Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün); Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

Nr. 1.2.3 Bepflanzungen und Bewässerungstechnik an Hitze und Trockenperioden anpassen

Beschreibung

Die Neu- und Nachpflanzung von Bäumen, insbesondere im Straßenraum ist bei zunehmenden Trockenperioden in der Vegetationsperiode nur dann erfolgreich, wenn eine Bewässerung in und vor allem nach der Fertigstellungspflege gewährleistet ist.
Eine zeitliche Eingrenzung (z. B. die ersten drei Jahre nach der Pflanzung) kann im Zuge des Klimawandels nicht erfolgen. Der Bewässerungsbedarf richtet sich nach der jeweiligen Witterung. Bei anhaltender Dürre sollte darüber hinaus die (Not-)Bewässerung von Altbäumen sichergestellt werden.
Maßnahmen sind:

- Auswahl trockenheitsverträglicher, standortgerechter Baumarten, die auch mit dem jeweiligen Grundwasserstand klarkommen;
- Anlegen der Pflanzgrube z. B. nach Empfehlungen der FLL (min. 12 m³, inklusive optimales Pflanzsubstrat, Schutz vor Verdichtung und mechanischer Beschädigung, Schutz der Baumscheibe/Mulchen der Baumscheibe sowie Optionen zur Belüftung und Bewässerung;
- ggf. Anlage des Baumstandortes im Straßenraum als Baumrigole (Grundwasserstand beachten, Staunässe ist zu vermeiden);
- ggf. langfristige Sicherstellung der Bewässerung durch Zisternen (bei Umbau oder Neubau an kommunalen Liegenschaften), sowie Anschaffung geeigneter Gießfahrzeuge.
- Kurz- bis mittelfristige können Anwohner/-innen für die (Not-)Bewässerung von Straßenbäumen sensibilisiert werden (Gießpatenschaften).
- Auf Freiflächen können statt mehrfach verschulter Hochstämme auch wurzelnackte Heister gepflanzt werden, da diese leichter anwachsen als mehrfach verschulte Hochstämme und ein Ausfall weniger kostenintensiv ist.

Siehe auch im Katalog MN: **1.2.5, 1.2.7, 1.2.8, 4.2.2, 4.2.3**

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Federführend ist Abteilung 220 – Grün-, Umwelt und Klima		
Beteiligte	Abteilung 210 (Stadtplanung und Baurecht), Abteilung 240 (Straßen-, Kanal- und Trinkwasserleitungsbau)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün), Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Seit 2020 werden im Stadtgebiet verschiedenste Möglichkeiten der Bewässerung getestet. Hier hat sich gezeigt, dass Gießringe wesentlich effektiver sind als Bewässerungssäcke oder Drainagerohre. Des Weiteren sorgen Bewässerungssäcke für feuchte Druckstellen am Stammansatz.
2. Bei Neubauten werden, wenn möglich Baumquartiere im Sinne der FLL errichtet. (min. 12 m³, inklusive optimales Pflanzsubstrat, Schutz vor Verdichtung und mechanischer Beschädigung, Schutz der Baumscheibe/Mulchen der Baumscheibe sowie Optionen zur Belüftung und Bewässerung.
3. Während der Vegetationsperiode stellt der Bauhof einen Mitarbeiter zur Bewässerung zur Verfügung. Bewässerungszeitraum von Mai bis September (täglich-witterungsbedingt) mit LKW und Gießarm (Gießfahrzeug).
4. Bäume werden nach eigenen Erfahrungen im Stadtgebiet und nach der GALK Straßenbaumliste gepflanzt und getestet. Bäume nach der GALK-Liste können für manche Bereiche geeignet sein, jedoch kommt es immer auf den tatsächlichen Standort an. Rückgängige Baumarten werden durch standortgeeignete Baumarten ersetzt. Auch werden seit 2024 stärkere Qualitäten gepflanzt. Hier hat sich gezeigt, dass die Anwachs- und Überlebenschance höher ist als bei geringeren Qualitäten.
5. Baumpatenschaften werden mittels Pressemitteilungen beworben. Hier können Bürgerinnen und Bürger eine Patenschaft einer oder mehrerer Baumscheiben beantragen und die Stadt bei Pflege, Bewässerung und Instandhaltung unterstützen.

Umsetzungshorizont	2020 - aktuell
Umsetzungsindikator	• Vitalitätszustände der Bepflanzung regelmäßig überprüfen (Sichtkontrolle) • Kontrolle durch externen Sachverständigen (2x jährlich belaubt-unbelaubt) • Fachgerechter Baumschnitt (Pflegemaßnahmen durch Baubetriebshof) • Rücksprache mit anderen Kommunen (Pflanzensorten, Bewässerungssysteme, Erfahrungen) • Jährlich werden Neu- und Ersatzpflanzungen umgesetzt • Positive Rückmeldungen der Baumpaten
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel
Anmerkungen	Um Bewässerungsgänge effizienter durchführen zu können, wäre die Beschaffung eines moderneren Bewässerungsfahrzeugs wünschenswert. Hier sind mittlerweile präzisere und effizientere Systeme auf dem Markt.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Umstadt

Übergreifend	**Handlungsfelder:** **Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)** **Katastrophenschutz** **Stadt- & Regionalplanung;** **Kommunale Liegenschaften;** **Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen;** **Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. Durch gezielte Begrünung, Verschattung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

Hitzeschwerpunkte im Stadtgebiet Groß-Umstadt, insbesondere im Ortskern, in Einrichtungen mit vulnerablen Gruppen und im Gewerbegebiet reduzieren.
Siehe MN-Nr.: 1.2.2, 1.2.8, 2.2.3, 3.1.4, 3.2.5, 3.3.2, 4.1.1 und 4.1.3

Beschreibung

In verdichteten Ortslagen wirkt sich die Hitzebelastung besonders auf vulnerable Gruppen aus.
Im Fokus steht die Beschattung und die Steigerung der Aufenthaltsqualität auf zentralen Plätzen in den Hitze-Hotspots z. B. Marktplatz in Groß-Umstadt, Ortsmitte, Gewerbegebieten Ortsmitte und Feuerwehr sowie.
Kurzfristig (testweise) kann punktuell mit mobiler Begrünung gearbeitet werden (z.B. „Parklets“ bzw. Kombinationen aus Pflanzelement und Sitzgelegenheit; Synergie zu Ortskernaufwertung/ Stadtmarketing) und Orte benannt/kommuniziert werden, an denen kostenlos Trinkwasser erhältlich ist („Refill“).
Mittelfristig können bei notwendigen Sanierungen/Umgestaltungen von öffentlichen Plätzen oder auch Parkplatzflächen bauliche Maßnahmen wie Verschattungselemente, Entsiegelung von Flächen, dauerhafte Begrünung oder Trinkbrunnen angedacht werden. Ergänzend wirken Maßnahmen aus dem Bereich Weiterbildung/Information/strukturelle Veränderung gegen Hitzebelastungen.
Mittel- bis langfristig kann durch Maßnahmen aus dem Bereich der Stadtentwicklung bzw. durch Bauleitplanung, Bebauungspläne, weitere Satzungen oder städtebauliche Verträge steuernd eingegriffen werden (z.B. Forderung/Förderung Gebäudebegrünung, Satzung gegen Schottergärten, Zisternensatzung, Etablierung grüner Wegeverbindungen).
Auch in Gewerbegebieten kann der Grünanteil mittelfristig über Förderung/Beratung oder langfristig durch Bauleitplanung, Bebauungspläne und u.a. Stellplatzsatzung oder auch Leitlinien erhöht werden. Hier wirkt die Wirtschaftsförderung als Multiplikator.

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Federführend ist Abteilung 210 – Stadtplanung und Baurecht		
Beteiligte	220 (Grün, Umwelt und Klima), 240 (Straßen-, Kanal- und Trinkwasserleitungsbau), 150 (Stadtmarketing und Kultur)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Umwelt	**Handlungsfelder:** **Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)** **Katastrophenschutz** **Stadt- & Regionalplanung;** **Kommunale Liegenschaften;** **Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen;** **Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus**	

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Hitzespots, Flächenentsiegelungspotentiale und Brachflächen werden eruiert und identifiziert. Anschließend sollen Hitzeinseln ausgemerzt werden und die Stadtinfrastruktur um Maßnahmen zur Kühlung durch Verdunstung, Versickerung des Regenwassers an Ort und Stelle und der Kühlung durch natürliche Böden gestärkt werden.
2. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit empfiehlt die Stadt Groß-Umstadt Bürger: innen schnelle Maßnahmen, wie Hinweise zu Frühwarnsystemen des Bundes, Hinweise der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung u. a. Gesund Trinken oder Gesund durch die Sommerhitze, sowie Hinweise zu Lüftungsverhalten, Aufzeigen von kühlen Spots im Stadtgebiet Groß-Umstadt und Anlaufstellen zu Refillstationen.
3. Abteilung 210 (Stadtplanung) erarbeitet derzeit Leitlinien-Checklisten zur Berücksichtigung Klimaanpassender und -schützender Festsetzungen in kommunalen Rechtsakten. Unter anderem in Bebauungsplänen, weiteren Satzungen und städtebaulichen Verträgen für neue Entwicklungsflächen sowie potenziellen Quartiersanierungskonzepten.
4. Die Entwicklung von Quartiersanierungskonzepten wurde politisch beschlossen, aber noch nicht umgesetzt. Potentiale sind vor etwaigen Maßnahmen zum Hitzeschutz zu evaluieren.

Umsetzungshorizont	2026 - 2030
Umsetzungsindikator	1. Hitzepunkte wurden identifiziert, dokumentiert 2. Konkrete Maßnahmen wurden abgeleitet, dokumentiert 3. Die konkreten Maßnahmen wurden umgesetzt, dokumentiert 4. Erfolg mit Hitzekarten feststellen, dokumentieren 5. Monitoring
Durchführung	Einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe u. a. https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf Übersicht Handlungshilfen HLNUG: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen
Anmerkungen	Vorrangig die Reduzierung der Exposition von Hitze und Ultraviolettstrahlen, um hitze- und UV-bedingten Erkrankungen und möglichen Todesfällen vorzubeugen.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen standortangepasste und wenn möglich heimische Pflanzenarten bevorzugt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern. Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB IV-Tiefbau & Kläranlage		
Beteiligte	FB V Hochbau & Stadtplanung, FB VII Kommunale Dienstleistungen u. Klimamanagement		
Status	Laufend	Priorität	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Ermittlung von weiteren Flächen mit nicht standortangepassten Arten
2. Geeignete Arten festlegen
3. Neu- bzw. Nachpflanzung

Umsetzungshorizont	Ab 2027, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl der angepassten Flächen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal- und Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Mensch	Handlungsfeld: Katastrophenschutz	
Betroffenheit	Betroffenheiten im Handlungsfeld Katastrophenschutz resultieren vor allem aus Klimawirkungen in anderen Handlungsfeldern. Konkret nimmt die Wald- und Flurbrandgefahr durch vermehrte Hitze- und Trockenperioden zu. Gleichzeitig steigt die Gefahr von Überflutungen. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich, können Häufigkeit und Folgen der Ereignisse reduziert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.2.2 Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.

Beschreibung

Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse sowie Sturmereignisse und Dürreperioden). Dies erfordert z. B.:

- Regelmäßiges fortschreiben der Alarm- und Einsatzplanung
- Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen;
- Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB III – Sicherheit & Ordnung		
Beteiligte	FB IV – Tiefbau & Kläranlage		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Weitere Bewertung des Bestands (Konzepte u. Ausrüstung für den Katastrophenfall) und ggf. weitere Optimierung
2. Umsetzung des Handlungskonzepts der Starkregengefahrenkarte (liegt ab 2027 vor)

Umsetzungshorizont	Beginn ab sofort
Umsetzungsindikator	Abgeschlossene Prüfung der Alarm- und Einsatzpläne
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Planungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V Hochbau & Stadtplanung		
Beteiligte	Klimamanagement, FB IV-Tiefbau & Kläranlage		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Prüfung des Wirkungsgrades weiterer ortsrechtlicher Gestaltungsoptionen i. V. m. der Realisierbarkeit zur Festlegung der Umsetzungsreihenfolge
2. Neuauflagen bestehender Satzungen auf Anpassungen bzgl. Maßnahmen zur Klimaanpassung prüfen

Umsetzungshorizont	Ab 2027, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl eingebundener Klimaanpassungsmaßnahmen in neuen Bebauungsplänen
Durchführung	Einmalige Umsetzung und regelmäßige Überprüfung und ggf. Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht. Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Wirtschaft	Handlungsfeld: Wasserwirtschaft	
Betroffenheit	Die Fließgewässer sind durch Hitzebelastungen und Trockenperioden betroffen. Wassermangel und steigende Wassertemperaturen schädigen die Flora und Fauna im Gewässer. Häufiger auftretende Starkregenereignisse sorgen dafür, dass der Aufwand für die Unterhaltung der Gewässer steigt. An kleineren Fließgewässern können Starkregenereignisse zu Überflutungen entlang des Gewässers führen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

4.2.14 Naturnaher Gewässerausbau.

Beschreibung

Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Starkregen- und Hochwasservorsorge zu verbessern („Schwammstadt“), um Schäden bei Überflutungen durch Starkregen und Hochwasser zu minimieren. Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Hochwasser, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB IV – Tiefbau & Kläranlage		
Beteiligte	FB V Hochbau & Stadtplanung		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Wirtschaft	Handlungsfeld: Wasserwirtschaft	MN 4.2.14

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Weiterhin kleinere Maßnahmen zur Strukturverbesserung im Rahmen der Gewässerunterhaltung identifizieren und umsetzen
2. Weitere Wanderhindernisse entfernen
3. Weiterer Ankauf von Uferrandstreifen zur Realisierung umfangreicher Strukturmaßnahmen

Umsetzungshorizont	Leuchtturmprojekte bis 2028 umsetzen, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl der erfüllten Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog der europäischen Wasserrahmenrichtlinie
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	WI Bank Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Informationsmaterial	Naturnahe Gewässerunterhaltung: https://www.umweltbundesamt.de/naturnahe-gewaesserunterhaltung-als#aufgaben-der-gewasserunterhaltung
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	
Betroffenheit	Die sich verändernden klimatischen Bedingungen haben vielfältige Auswirkungen auf die Biodiversität und Naturschutzgebiete. Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich, wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten können sich ausbreiten und heimische Arten verdrängen. Die Vegetation, v. a. Bäume, leiden in Trockenperioden unter Trockenstress und sind anfälliger für Schadorganismen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.1.4 Biotopverbund stärken

Beschreibung

Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).
Aktuell sind zwei Freiflächensolarparks in der Planung. Die Stadt Ober-Ramstadt hat hierfür einen Kriterienkatalog erstellt. Insbesondere das Thema Biodiversität wird hierbei berücksichtig z. B. durch extensive Schafbeweidung der Flächen unter den Solarmodulen, Anlegen von Blühwiesen, Bienenweide „Solarhonig“. Neben der lokalen Erzeugung von Solarstrom ergibt sich so auch ein Beitrag zur Stärkung der Biodiversität.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3 und Projektierer/Betreiber Freiflächen Solarparks		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	MN 1.1.4

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Aktuell sind zwei Freiflächensolarparks in der Planung. Die Stadt Ober-Ramstadt hat hierfür einen Kriterienkatalog erstellt. Insbesondere das Thema Biodiversität wird hierbei berücksichtig z. B. durch extensive Schafbeweidung der Flächen unter den Solarmodulen, Anlegen von Blühwiesen, Bienenweide „Solarhonig“. Neben der lokalen Erzeugung von Solarstrom auch ein Beitrag zur Biodiversität.

Umsetzungshorizont	Ab 2025 fortlaufend
Umsetzungsindikator	-
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Planungshilfe für Biotopverbundmaßnahmen auf kommunaler Ebene https://www.biotopverbund.de/wp-content/uploads/2022/12/Planungshilfe-BiotopVerbund.pdf
Anmerkungen	Entwickelte Fläche mit Biotopverbundmaßnahmen

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Umwelt	Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft	
Betroffenheit	In den Wäldern führen steigende Temperaturen und längere Trockenperioden zu Trockenstress bei Bäumen. Dies schwächt deren Widerstandskraft und führt zu vermehrtem Absterben. Besonders empfindlich reagieren Fichten, Buchen und Kiefern. Gleichzeitig begünstigt das wärmere Klima die Ausbreitung von Schädlingen, wie dem Borkenkäfer oder dem Eichenprozessionsspinner. Häufigere Extremwetterereignisse wie Stürme und Dürren erhöhen zusätzlich das Risiko für Waldbrände und Windwurf bzw. Windbruch (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.3.7 Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.

Beschreibung

Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleichsraum. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert.
Der Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen kann durch Anlegen von Mulden und weitere Maßnahmen verstärkt werden.
Eine Maßnahme zum Erhalt der Waldfunktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h.
- Umbau in klimastabile Mischbestände;
- Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten);
- Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B: Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei der Neuanlage von Beständen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Sturm		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Försterin und Forstamt Darmstadt		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Prozesse zum Waldumbau, -erneuerung zur Förderung der Klimastabilität laufen bereits, Systeme für Wasserrückhalt sind installiert. Insgesamt sollen diese Prozesse verstätigt und ausgebaut werden.

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Regelmäßige Vorort-Kontrolle durch Försterin
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung.
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS
Informationsmaterial	Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl für den hessischen Kommunal- und Privatwald https://www.nw-fva.de/unterstuetzen/software/baem/hessen
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird.
Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von §9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3, Magistrat und weitere politische Gremien		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Leitfaden für Klimaschutz – und Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung soll noch in diesem Jahr erarbeitet und bis Mitte nächsten Jahres von den politischen Gremien beschlossen werden.

Umsetzungshorizont	Mitte 2026
Umsetzungsindikator	Leitfaden wird elementarer Bestandteil der Bauleitplanung
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung.
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten für Erstellung des Leitfadens
Fördermöglichkeiten	Beratende Unterstützung durch LEA
Informationsmaterial	Handlungshilfen des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) : https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht; Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Wirtschaft	Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus	
Betroffenheit	Gewerbe- und Industriegebiete zeichnen sich häufig durch einen hohen Versiegelungsgrad aus. Infolgedessen kann Niederschlagswasser nicht versickern, sondern wird direkt oberflächlich abgeleitet. Bei Starkregenereignissen fallen in kurzer Zeit erhebliche Wassermengen an, wodurch es in Kombination mit einer daraus resultierenden Überlastung des Kanalnetzes lokal zu Überflutungen kommen kann. Diese können Einschränkungen der Betriebsabläufe, Beschädigungen von Liegenschaften oder Einschränkungen der Zufahrt zur Folge haben. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

4.1.4 Förderung von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.

Beschreibung

Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwassergebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.

Zielsetzung	Ziel ist es, Industrie, Gewerbe, Einzelhandel und Tourismus bei der Anpassung an den Klimawandel und bei der Vorsorge vor Extremwetterereignissen zu unterstützen.		
Wirkung	Hochwasser, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3 und ortsansässiger Industriebetrieb		
Status	In der Umsetzung	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Im Rahmen des Bebauungsplanes wurde beim Neubau eines Industriebetriebes ein Rückhaltebecken auf städtischer Fläche erstellt. Das Areal wird aktuell extensiv mit Schafen und Ziegen beweidet, zukünftig ist dort auch ein Standort als Bienenweide angedacht. Neben dem Hochwasserschutz auch ein Beitrag zur Biodiversität.

Umsetzungshorizont	Ab 2025 fortlaufend
Umsetzungsindikator	Austausch mit Industriebetrieb und regelmäßige Vorort-Kontrollen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Siehe HLNUG: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Factsheet3-Wasserrueckhalt_final.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	**Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)**	
Betroffenheit	Die sich verändernden klimatischen Bedingungen haben vielfältige Auswirkungen auf die Biodiversität und Naturschutzgebiete. Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich, wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten können sich ausbreiten und heimische Arten verdrängen. Die Vegetation, v. a. Bäume, leiden in Trockenperioden unter Trockenstress und sind anfälliger für Schadorganismen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.1.1 Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.

Beschreibung

Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, werden die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel angepasst und ihre Kühlleistung bleibt erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt / Leitung städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	MN 1.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Schulung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
2. Informieren der Bevölkerung über neue Pflegemethoden (Akzeptanz schaffen)

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Z. B.: Anteil öffentlicher Grünflächen (Gehölze, Stauden oder Wiesen), die naturnah gepflegt werden
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf Siehe auch: https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf und https://kommbio.de/wp-content/uploads/2025/03/StadtGruen-naturnah-Praktische-Umsetzungen.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse können zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen und Überflutungen der Flächen führen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen, wenn möglich, standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).
Dazu wird zunächst eine Übersicht über die städtischen Grünflächen erstellt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt, Leitung städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme der städtischen Grünflächen
2. Auswahl geeigneter Bäume und Sträucher (siehe Informationsmaterial)
3. Umsetzung und Monitoring

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl / Anteil verwendeter standortangepasster und heimischer Pflanzenarten bei Neu- und Nachpflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Personal- und Unterhaltskosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	**Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.7 Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.

Beschreibung

Bei anhaltender Trockenheit soll die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet werden (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).
Dazu wird zunächst eine Übersicht über den städtischen Baumbestand erstellt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inclusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt / städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme der städtischen Bäume
2. Auswahl geeigneter Bewässerungsmethoden
3. Unterstützung bei Planung und Umsetzung

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anteil bewässerter Altbäume
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Material- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	
Betroffenheit	Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden in besonderem Maß betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.1.1 Erstellung eines Hitzeaktionsplans.

Beschreibung

Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Kulturamt		
Beteiligte	Stadtbrandinspektor, Landwirte, Bauamt		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Kick-Off im Neujahr 2026 / Meeting aller Beteiligten

Umsetzungshorizont	2026
Umsetzungsindikator	Konzept verabschiedet ja/nein
Durchführung	Einmalige Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Ein Methodenbaukasten https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/KLIMPRAXStadtklima2019/B-hitze_in_der_Stadt-modellbaukasten-20190820-internet.pdf Hessischer Aktionsplan zur Vermeidung hitzebedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung (HEAT): https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/INKLIM_A/gesundheit/heat.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	
Betroffenheit	Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.1.3 Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.

Beschreibung

Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren (siehe Informationsmaterial).

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Kulturamt		
Beteiligte	Stadtbrandinspektor		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	MN 2.1.3

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Projektjahresplan erstellen

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl bereitgestellter Informationen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Mensch	Handlungsfeld: Katastrophenschutz	
Betroffenheit	Betroffenheiten im Handlungsfeld Katastrophenschutz resultieren vor allem aus Klimawirkungen in anderen Handlungsfeldern. Konkret nimmt die Wald- und Flurbrandgefahr durch vermehrte Hitze- und Trockenperioden zu. Gleichzeitig steigt die Gefahr von Überflutungen. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich, können Häufigkeit und Folgen der Ereignisse reduziert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.2.6 Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.

Beschreibung

Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten.
Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.		
Wirkung	Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Feuerwehr, Finanzen, Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Gespräche mit Feuerwehr und Beteiligten, Analyse und Bewertung der Gefahrenlage.
2. Lösungs- und Handlungsschritte erarbeiten.
3. Beseitigung der Gefahrenlage durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen.

Umsetzungshorizont	Im Laufe des Jahres 2026
Umsetzungsindikator	Anpassung der Alarm- und Einsatzpläne, ggf. auch bauliche Anpassung
Durchführung	Einmalige Umsetzung, ggf. wiederkehrende Unterhaltung von Entwässerungsanlagen.
Kosten/Finanzmittel	Kosten zzt. nicht ermittelbar. Baukosten können teilweise durch Eigenleistungen des Bauhofs gedämpft werden.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird.
Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von §9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgarten-satzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Umweltamt, Kommunalpolitik (Gremien)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Zzt. findet der gemeinsam mit der Hochschule Darmstadt erarbeite Leitfaden zur klimafreundlichen Bauleitplanung Anwendung. Die Gemeindevertretung hat einen entsprechenden Grundsatzbeschluss gefasst, den Leitfaden auch in Zukunft bei der Bauleitplanung anzuwenden.

Umsetzungshorizont	Bereits in Umsetzung
Umsetzungsindikator	Messen lässt sich der Erfolg an dem fertig aufgestellten Bebauungsplan und den dann umgesetzten Bauvorhaben.
Durchführung	Einmaliges Aufstellen der B-Pläne, ggf. Überprüfung der Festsetzung und Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Ggf. können Mehrkosten entstehen, wenn der Planungsprozess aufwändiger wird.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht;
Anmerkungen	Siehe auch erarbeitete Checkliste: https://www.fischbachtal.de/rathaus/rathausnachrichten/klimafreundliche-bauleitplanung-in-fischbachtal-id_1375/

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.4 Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben.

Beschreibung

In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert.
Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken.
Siehe auch Maßnahme 3.1.7.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Umweltamt, Bauamt, Kommunalpolitik (Gremien)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Politische Willenserklärung zur Erstellung entsprechender Satzungen (ein noch nicht umgesetztes Beispiel für eine Gestaltungssatzung liegt bereits vor).

Umsetzungshorizont	2027/2028
Umsetzungsindikator	In B-Plänen festgesetzte Mindestvorgaben; Satzungsänderung zur Berücksichtigung von Mindestvorgaben bei der Begrünung von neuen Bauvorhaben.
Durchführung	Einmaliges Erstellen entsprechender Satzungswerke, anschließende Durchsetzung und Kontrolle der Vorschriften
Kosten/Finanzmittel	Durch die permanente Kontrolle der Vorschriften ist mit erhöhtem Personalaufwand zu rechnen.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	HLNUG Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.

Beschreibung

Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung/Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Novellierung der HBO abwarten, da hier bereits einige Beschleunigungen zur Umwandlung/Erweiterung von Bestandsgebäuden bestehen.

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anträge auf Nutzungsänderungen im Gemeindegebiet, ggf. Rückgang der Neubebauung auf bislang unbebauten Flächen.
Durchführung	Kontinuierlich
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.7 Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima.

Beschreibung

Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe Informationsmaterial. Siehe auch Maßnahme 3.1.4.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Ein noch nicht umgesetztes Beispiel für eine Gestaltungssatzung liegt bereits vor (Masterthesis Kallendrusch bei der h_da).
2. Umsetzung der Satzung.

Umsetzungshorizont	2027/2028
Umsetzungsindikator	Gefasster Beschluss
Durchführung	Beschluss einmalig; Umsetzung kontinuierlich
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Siehe auch Freiraumsatzung Frankfurt a.M. https://frankfurt.de/themen/klima-und-energie/klimaanpassung/gestaltungssatzung-freiraum-und-klima
Anmerkungen	Siehe 3.1.4

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Übergeordnet	Handlungsfeld: Prozesse und Abläufe
Betroffenheit	Durch den Klimawandel werden die Wetterextreme in Zukunft weiter zunehmen. Bereits jetzt ist der Anstieg der Temperatur in Griesheim insbesondere innerhalb des Siedlungsgebietes spürbar. In den kommenden Jahren ist mit einer Zunahme von Hitzetagen zu rechnen. Zusätzlich können auch Starkregenereignisse potenziell häufiger und stärker auftreten. Um sich auf die klimatischen Veränderungen vorzubereiten, soll eine übergreifende Stelle geschaffen werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).

0.1.2 Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.

Beschreibung

Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Stadt Griesheim koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes und die Beantragung von Fördermitteln.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB I – Zentrale Dienste		
Beteiligte	FB V – Stadtentwicklung; Die Stelle arbeitet mit allen relevanten Ämtern zusammen.		
Status	Neu	Priorität	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Beantragung von Fördermitteln für Personalstelle Klimaanpassungsmanagement
2. Beschluss der StaVo zur Maßnahmenumsetzung
3. Ausschreibung und Besetzung der Stelle

Umsetzungshorizont	Mitte 2026
Umsetzungsindikator	Einstellung Personal für Klimaanpassungsmanagement
Durchführung	Einmalige Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Anschlussförderung A.2 zur Umsetzung des Klimaanpassungskonzept bei ZUG (Zukunft – Umwelt – Gesellschaft) gGmbH (80 % Förderung)
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Übergeordnet	Handlungsfeld: Prozesse und Abläufe	
Betroffenheit	Durch den Klimawandel werden die Wetterextreme in Zukunft weiter zunehmen. Bereits jetzt ist der Anstieg der Temperatur in Griesheim insbesondere innerhalb des Siedlungsgebietes spürbar. In den kommenden Jahren ist mit einer Zunahme von Hitzetagen zu rechnen. Zusätzlich können auch Starkregenereignisse potenziell häufiger und stärker auftreten. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

0.1.5 Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren, beraten und beteiligen.

Beschreibung

Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung.
Zielsetzungen sind:
a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren und beraten (Selbstschutz/Selbsthilfe).
b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen.
c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	FB I – Zentrale Dienste FB IV – Soziales und Sport		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Entwicklung eines Beratungs- und Beteiligungskonzepts zur Klimaanpassung
2. Umsetzung der Maßnahmen des Konzepts
3. Evaluierung und Fortschreibung der Umsetzung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Es finden regelmäßig und fortlaufend für die Öffentlichkeit Informations-, Beratungs- und Beteiligungsangebote zur Klimaanpassung statt.
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal- und Sachkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	Ein Leitfaden für Bürgerbeteiligung wurde in Griesheim bereits entwickelt und kann für die Beteiligung der Bevölkerung im Rahmen der Klimaanpassungsarbeit verwendet werden.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen und das Mikroklima zu verbessern (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.12 Schaffung neuer Baumstandorte und Grünflächen im Stadtgebiet

Beschreibung

Wo möglich, werden neue Baumstandorte, Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.

Zielsetzung	Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Hitze, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	Bauhof		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von Potentialflächen
2. Beschluss über Umsetzung und Beantragung von Fördermitteln
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	▪ Anzahl zusätzliche Baumpflanzungen ▪ Anzahl Standortoptimierungen von Bestandsbäumen ▪ Entsiegelte und begrünte Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Planen und Bauen	**Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Durch gezielte Begrünung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.1 Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum – Straßenraum.

Beschreibung

Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.).
Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.
In Griesheim wird insbesondere die Entsiegelung von Parkplätzen sowie das Anlegen von Tiefbeeten bei Baumpflanzungen geprüft.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	Bauhof		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von geeigneten Potenzialflächen
2. Beschluss über Umsetzung und Beantragung von Fördermitteln
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	▪ Anzahl und Umfang angelegter Tiefbeete in m^2 ▪ Entsiegelte Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Starkregen und kommunale Vorsorge: http://hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/x2_starkregen-v3Einzelblatt.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	
Betroffenheit	Die Zunahme von Trockenperioden und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Durch gezielte Begrünung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.4 Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.

Beschreibung

Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB VI – Infrastrukturdienste		
Beteiligte	FB V – Stadtentwicklung		
Status	Neu	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	MN 3.2.4

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von geeigneten kommunalen Potenzialflächen
2. Klärung der Finanzierung und Beschluss über Umsetzung von identifizierten Maßnahmen
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Entsiegelte und an Zisterne oder Versickerung angeschlossene Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	HMLU Leitfaden: Versickerung, Retention und Verdunstung als Beitrag zur wassersensiblen Siedlungsentwicklung: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2024-07/hessischer_leitfaden_zur_wassersensiblen_siedlungsentwicklung_final_nicht_barrf.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inklusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Zweckverband kommunale Dienste Alsbach-Hähnlein Zwingenberg (ehemals Bauhof), Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Berücksichtigung ist erfolgt bei Umbau Marktplatz Hähnlein, Erpelanlage Alsbach
2. Berücksichtigen bei Verkehrsbegleitgrün

Umsetzungshorizont	Jahresweise
Umsetzungsindikator	Anzahl der Neupflanzungen, Auswahl der Neupflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe auch HLNUG-Tool Klimaresiliente Baumarten: https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten-finden https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf https://kommbio.de/wp-content/uploads/2025/03/StadtGruen-naturnah-Praktische-Umsetzungen.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	**Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.

Beschreibung

Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; der Boden wird tiefgründig gelockert und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessert; die Baumscheibe/Pflanzung wird anschließend mit passendem Material gemulcht.
Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Zweckverband kommunale Dienste Alsbach-Hähnlein Zwingenberg (ehemals Bauhof), Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	MN 1.2.5

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Anstehende Umpflanzung „mobiler Bäume“ aufgrund der Größe der Bäume
2. Umsetzung / Vergabe unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen sowie der Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2).
3. Monitoring

Umsetzungshorizont	Jahresweise
Umsetzungsindikator	Anzahl der Neupflanzungen/Umpflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe auch HLNUG-Tool Klimaresiliente Baumarten: https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten-finden Berliner Standards für die Pflanzung und die anschließende Pflege von Straßenbäumen: https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/stadtgruen/stadtbaeume/strassen-und-parkbaeume/baumpflege/#standards
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	Handlungsfeld: Land- und Forstwirtschaft	
Betroffenheit	Die Landwirtschaft muss sich auf veränderte Anbaubedingungen einstellen. Durch die verändernden Klimabedingungen verlängert sich zum einen die Vegetationsperiode, zum anderen sorgen Hitzewellen und Trockenheit für Stress und einen erhöhten Wasserbedarf bei Tieren und Pflanzen. Trockenheit kann auch zu Humusabbau und Winderosion führen. Auch bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen kann es zu Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Nutzflächen kommen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.3.7 Umsetzung der Waldstrategie: Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.

Beschreibung

Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h.
- Umbau in klimastabile Mischbestände;
- Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten);
- Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.

Mit dem „Leitbild Wald“ wurde in Alsbach-Hähnlein eine Waldstrategie erarbeitet, die in Zukunft umgesetzt werden soll und damit den klimaangepassten Waldumbau fördert.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Sturm		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Hessenforst, Kommune		
Beteiligte	Breite Beteiligung bei der Entwicklung der Waldstrategie u.a. Hessenforst, Freizeitnutzer, Gemeinde, Umweltschutzverbände		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld: Land- und Forstwirtschaft	MN 1.3.7

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Umsetzung erfolgt auf der bereits erarbeiteten Waldstrategie

Umsetzungshorizont	Langfristig
Umsetzungsindikator	Anzahl gepflanzter Bäume
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS
Informationsmaterial	Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl für den hessischen Kommunal- und Privatwald https://www.nw-fva.de/unterstuetzen/software/baem/hessen
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Grundlage bilden dabei die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Klimaanpassung (HLNUG).

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizieren von Maßnahmen, die zukünftig in der Bauleitplanung berücksichtigt werden sollen.
2. Gezielte Ansprache der Akteure
3. Anwendung bei den kommenden Bauleitplanungen

Umsetzungshorizont	Ab sofort laufend
Umsetzungsindikator	Beschluss der Bauleitplanungen durch gemeindliche Gremien
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht .

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	
Betroffenheit	Die Kommunale Infrastruktur ist durch die sich ändernden klimatischen Bedingungen auf vielfältige Weise betroffen. Häufigere Frost-Tau-Wechsel im Winter schädigen die Verkehrsinfrastruktur nachhaltig. Zudem sind ÖPNV-Nutzende an den Haltestellen an „Heißen Tagen“ einer hohen Wärmebelastung ausgesetzt.	

3.3.2 Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.

Beschreibung

Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur
- Entsiegelung,
- Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung);
- Installation von Schwammstadtbeeten etc. geprüft.

Langfristig sollen damit die Versiegelung reduziert und die stadtklimatischen Funktionen verbessert werden. Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.

Zielsetzung	Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Gemeindliche Gremien		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Erstellung einer Liste möglicher Entsiegelungsflächen
2. Einholen von Vorschlägen bei Bürgern und politischen Gremien
3. Auswahl von geeigneten Maßnahmen

Umsetzungshorizont	Fünf Jahre
Umsetzungsindikator	Größe bzw. Gesamtsumme der entsiegelten Flächen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen), Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Ergänzende Informationen zum Bodenschutz (wie der Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und zugehörige Fördermittel finden Sie hier: https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen
Anmerkungen	-

Beispiele

8.4. Hinweise zu Kosten und umgesetzte Maßnahmen der Kommunen im Landkreis (Best-Practice-Beispiele)

8.4.1. Best-Practice Beispiele in den Kommunen

→ Durch Team LaDaDi zu ergänzen oder weglassen

8.4.2. Fördermöglichkeiten (Stand Herbst/Winter 2025)

- Novellierung der Klimarichtlinie Hessen (seit 01.07.2025, Sprinter Maßnahmen).
- Förderung von Starkregenanalysen oder Stadtklimaanalysen im Rahmen der Klimarichtlinie Hessen.
- Förderung von Haus- und Hofbegrünung im Rahmen der Klimarichtlinie Hessen.
- Sofern ein neuer Förderaufruf erfolgt: Förderprogramm „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen".
- KFW-Zuschuss Nr.444: Natürlicher Klimaschutz in Kommunen, Grünflächen schaffen und Artenvielfalt im Siedlungsbereich fördern.

→ Vervollständigen

9. Verstetigungsstrategie der Kommunen im LaDaDi

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels wird eine fortlaufende Aufgabe für die kommenden Jahrzehnte. Deshalb ist die Verankerung der Klimaanpassungsaktivitäten auf verschiedenen Ebenen in den Kommunen und in der Bevölkerung sehr wichtig, um die dauerhafte Umsetzung der geplanten Maßnahmen sicherzustellen. Die Verstetigungsstrategie und das Controlling-Konzept zeigen zusammen mit der Kommunikationsstrategie den Weg dafür auf.

9.1. Ziele der Verstetigungsstrategie

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels kann nur gelingen, wenn diese Teile von bestehenden Routinen, Abläufen und Strukturen ist. Sie muss in laufende und anstehende Planungen einbezogen werden, „Möglichkeitsfenster" zur Umsetzung baulicher Maßnahmen müssen mitgedacht werden.

Mit der Verstetigungsstrategie sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Dauerhafte Integration der Aufgabe Klimaanpassung in die Prozesse und in die Entscheidungen der kommunalen Verwaltung und der kommunalen Politik.
- Regelmäßige Präsenz des Themas Klimaanpassung auf der Tagesordnung fachlicher und politischer Gremien.
- Laufende Einbeziehung und Vernetzung der relevanten Ansprechpersonen aus den mit Anpassungsmaßnahmen befassten Bereichen in der Kommune.
- Regelmäßige Koordination der Querschnittsaktivitäten zur Klimaanpassung im Verwaltungshandeln
- Strukturierung und dauerhafte Verankerung der Aktivitäten und Gremien, die im Prozess der Konzepterstellung ins Leben gerufenen wurden, und langfristig die Anpassung sicherstellen sollen.

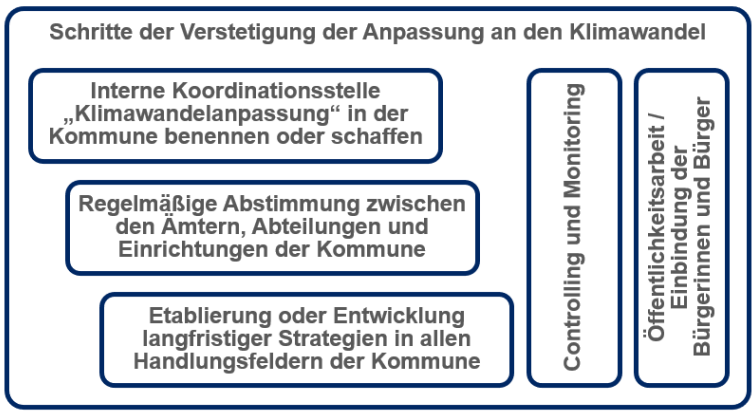


Abbildung 51: Bausteine der Verstetigung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

9.2. Zuständigkeiten für die Umsetzung und Koordination

Die Verankerung der Klimaanpassungsaktivitäten in der Verwaltung erfolgt vor allem durch die klare Definition von Zuständigkeiten. Deshalb sind für alle Maßnahmen im Anpassungskonzept die Zuständigkeiten für die Umsetzung sowie ggf. weitere an der Umsetzung beteiligte Akteurinnen

und Akteure bereits benannt und vereinbart worden. Für die Leuchtturmmaßnahmen ist dies in der Regel weitergehend spezifiziert (siehe Felder „Verantwortliches Amt in der Kommune" sowie „Beteiligte" im Maßnahmensteckbrief). Damit ist eine eindeutige Vereinbarung darüber getroffen worden, welche Stelle die Umsetzung maßgeblich initiieren, durchführen und ggf. mit Dritten koordinieren soll.

Insbesondere bei komplexeren Maßnahmen mit zahlreichen beteiligten Stellen sollte die für Klimaanpassung zuständige Stelle bzw. Person in der Kommune die Koordination unterstützen bzw., je nach Vereinbarung im Einzelfall, die Koordination maßgeblich selbst übernehmen.

Darüber hinaus sollen die grundlegenden, übergreifenden Maßnahmen im Handlungsfeld „Prozesse und Abläufe" des Maßnahmenkatalogs die Umsetzungsstrukturen vorbereiten bzw. weiter koordinieren.

Das sind insbesondere:

- Maßnahme 0.1.2: Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.
- Maßnahme 0.1.3: Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune.
- Maßnahme 0.1.4: Etablierung oder Entwicklung langfristiger Strategien zur Klimaanpassung in allen Handlungsfeldern.

Neben einer kurz-, mittel- und langfristigen Umsetzungskoordination und dem Umsetzungsmonitoring können diese Verantwortlichkeiten zusätzlichen Mehrwerte genieren, indem sie weitere Themen vorantreiben wie:

- Erkennen und Nutzen von „Möglichkeitsfenstern" für die Mitplanung oder Mitumsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung.
- Regelmäßige Information zu möglichen Förderangeboten für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen (innerhalb der Kommune).
- Abbau von möglichen Umsetzungs- und Koordinationshemmnissen.
- Dokumentation und Berichte von Erfolgen und „Lessons learned" (siehe auch Controlling und Monitoring).
- Abstimmung und Austausch zur Anpassung mit Nachbarkommunen und dem Landkreis.
- Berichte zum Stand der Umsetzung in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit.
- …

Einzelheiten zu den in diesem Bereich von den Kommunen geplanten Maßnahmen und Zuständigkeiten können den kommunenspezifischen Maßnahmenkatalogen sowie der kommunenspezifischen Verstetigungsstrategien entnommen werden.

Zur Verstetigung des Themas „Klimaanpassung" in der Kommune gehören auch die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern sowie das Controlling und Monitoring (siehe nachfolgende Kapitel).

10. Controlling und Monitoring der Kommunen im LaDaDi

Controlling und Monitoring sind vorgegebene Ziele, wenn im Zuge der Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels"(DAS) zu Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes und naturbasierten Lösungen im Rahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK)" eine Anschlussförderung für eine Personenstelle (A.2 Klimaanpassungsmanagement) oder die Umsetzung einer Maßnahme (A.3) vorgesehen ist (DAS Merkblatt für Förderschwerpunkt A.2 und A.3).

Im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel dienen Controlling und Monitoring der Erfassung der Maßnahmenumsetzung sowie der Überprüfung der im KLAK festgelegten Ziele. Für die Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg wird ein möglichst praxisnahes, effizientes Monitoring vorgeschlagen. Im Idealfall baut ein Monitoring auf bestehenden Erhebungen und Routinen aufbauen. Es sollte als Bestandteil einer erfolgreichen Verstetigung begriffen werden.

Durch das Controlling und Monitoring werden unterschiedliche Aspekte der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in einer Kommune qualitativ und mehrstufig bewertet, um Umsetzungsmissstände zu erkennen, die Umsetzung regelmäßig anzupassen und die Zielerreichung kontinuierlich zu verbessern.

10.1. Ziele des Controllings und Monitorings

Zusammengefasst sind die Ziele des Controllings und Monitorings:

- Fachliche Ebene: Fortschritte, Erfolge, Entwicklungen und Hindernisse verfolgen, um ggf. nachsteuern zu können und regelmäßig Prioritäten und Aktivitäten an die aktuellen Erfordernisse anzupassen.
- Politik/Entscheidungsebenen: Information über den Stand der Klimaanpassung sowie Unterrichtung über mögliche Hürden, notwendige Maßnahmen zur Nachsteuerung und Entscheidungsbedarf.
- Öffentlichkeit: Information über das Thema Klimaanpassung, Sensibilisierung und Aktivierung der Öffentlichkeit durch die regelmäßige Berichterstattung über die Fortschritte aber auch über verbleibenden Handlungsbedarf.
- Insgesamt ist für alle Zielgruppen sowohl die fachliche Einschätzung zur Motivation als auch für die Begründung von Aufwand, Kosten und Ressourcen ein wichtiges Ziel des Controllings und Monitorings.
- Controlling und Monitoring als Gelegenheit zur Verbesserung und Weiterentwicklung begreifen (lernen aus Erfahrung, positive Fehlerkultur).
- Controlling und Monitoring sollten grundsätzlich nicht als Kontrolle, Überwachung oder Maßregelung verstanden werden, sondern als Gelegenheit, aus Erfahrungen zu lernen und als Chance zur Verbesserung und Weiterentwicklung (positive Fehlerkultur!).

Wichtig ist auch der gemeinsame Ansatz aller Akteurinnen und Akteure in den Fachämtern und die Möglichkeit, im eigenen Zuständigkeitsbereich Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen des Monitorings zu ziehen.

10.2. Aufgaben und Abläufe des Monitorings

Aufgaben und Abläufe des Monitorings

Das Monitoringskonzept umfasst mehrere aufeinander aufbauende Stufen, die zunehmend auf innerkommunale Abläufe ausgerichtet (introspektiv) und prozessbewertend sind.

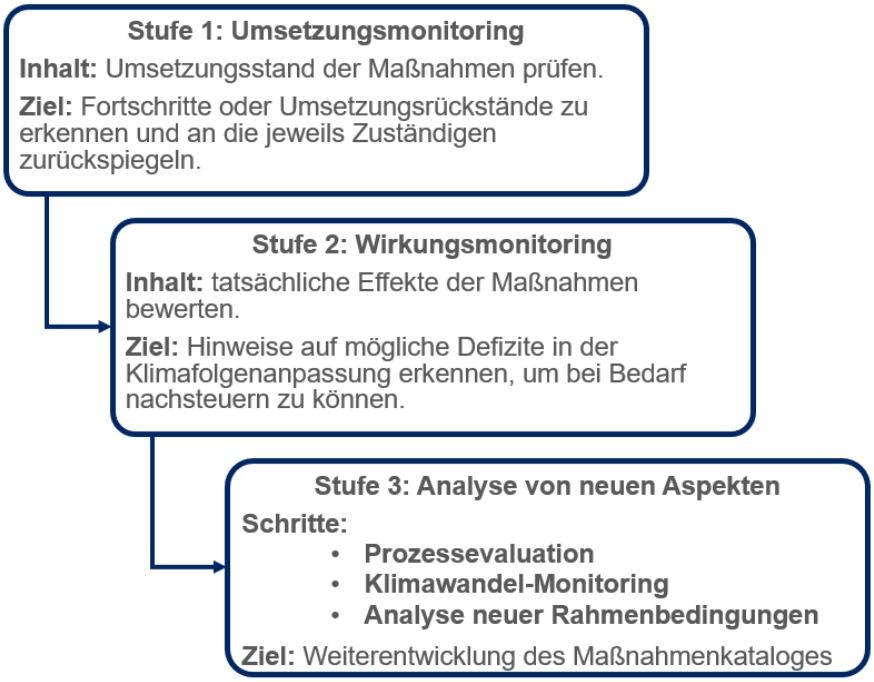


Abbildung 52: Darstellung der drei Monitoringsstufen (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

10.2.1. Stufe 1 – Monitoring der Maßnahmenumsetzung (Umsetzungsmonitoring)

Umsetzungsmonitoring = Erfassung/Dokumentation, ob und wie weit eine Maßnahme umgesetzt wurde.

Zuerst wird durch das Umsetzungsmonitoring der Umsetzungsstand der geplanten Maßnahmen regelmäßig überprüft und bewertet. Ziel ist es, Fortschritte oder Umsetzungsrückstände zu erkennen, zu dokumentieren und an die jeweils Zuständigen zurückzuspiegeln.

Der Fortschritt bei der Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird von der Koordinationsstelle für Klimawandelanpassung regelmäßig durch eine Abfrage des Umsetzungsstands der unterschiedlichen Maßnahmen bei den jeweils zuständigen Stellen überprüft (vgl. Kap. Xx.xx Zuständigkeiten für die Umsetzung und Koordination). Für jede Maßnahme sind folgende Umsetzungsstände möglich:

- Maßnahme noch nicht (konkret) geplant,
- Maßnahme in der Planung,
- Planung der Maßnahme abgeschlossen und Umsetzung bevorstehend,
- Maßnahme in Umsetzung,
- Umsetzung der Maßnahme abgeschlossen,
- Maßnahme laufend / kontinuierlich / als Daueraufgabe etabliert,

- Maßnahme zurückgestellt / noch nicht umgesetzt / nicht verfolgt,
- Maßnahme neu konzipiert / neue Maßnahme dazu gekommen.

Weitere Hinweise zu Umfang und Qualität der Umsetzung der geplanten Maßnahmen können Umsetzungsindikatoren liefern (s. Teil xx). Klimaanpassung ist ein kontinuierlich fortschreitender Prozess, so das zukünftig gegebenenfalls neue Indikatoren ergänzt oder vorhandene Indikatoren angepasst werden müssen.

Um Synergien zu nutzen, sollten die für die Anschlussförderung A.2 und A. 3 erforderlichen Kernindikatoren in das Controlling und Monitoring integriert werden:

	Förderschwerpunkt		
Kernindikator	**A.1**	**A.2**	**A.3**
Angepasste Gebäude /Flächen /Infrastrukturen, *davon…*	×	✓	✓
… Anzahl gepflanzter oder gesicherter Bäume	×	(✓)	(✓)
… Länge von aufgewerteten Flächen	×	(✓)	(✓)
… Entsiegelte und renaturierte Fläche	×	(✓)	(✓)
Erreichte Personen durch Teilnahme im Projekt	✓	(✓)	×
Erreichte Personen durch Pressemitteilungen	✓	✓	(✓)
Erreichte Personen durch die Homepage	✓	✓	(✓)
Erreichte Personen durch Social Media	✓	✓	(✓)
Begünstigte Personen	×	✓	✓
Neu geschaffene/ verbesserte institutionalisierte Strukturen oder Prozesse	(✓)	(✓)	×
Informatorische Instrumente (Monitoring-, Vorsorge-, Frühwarn- und Reaktionssysteme)	(✓)	✓	×
Methodische Instrumente	(✓)	(✓)	×
CO2 Einsparung bzw. Minderung	×	(✓)	(✓)
✓ = Verpflichtend / (✓) = fakultativ / × = nicht relevant (✓) = verpflichtend, sofern entsprechend passfähige Maßnahmen durchgeführt werden			

Abbildung 53: Kernindikatoren zur Anschlussförderung in A.2 und A.3 (Quelle: DAS Merkblatt für Förderschwerpunkt A.2 und A. 3, Version vom 21.09.2023)

10.2.2. Stufe 2 – Wirkungsmonitoring

Wirkungsmonitoring = Erfassung/Dokumentation, der Wirkung, Vergleich der beabsichtigten Wirkung mit der tatsächlichen Wirkung.

Aufbauend auf dem Umsetzungsmonitoring analysiert das Wirkungsmonitoring die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen sowie die Erreichung der Anpassungsziele. Dies soll einerseits als Werbung für die Klimaanpassung, als Motivation für die weitere Umsetzung sowie als Rechenschaftsbericht für mögliche Kosten und den Ressourceneinsatz dienen. Damit werden allerdings auch Hinweise auf mögliche Defizite in der Klimafolgenanpassung erkannt. So kann bei Bedarf nachgesteuert und das Klimaanpassungskonzept mit seinem Maßnahmenkatalog fortentwickelt werden.

Durch das Wirkungsmonitoring wird geprüft, ob die ergriffenen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel tatsächlich die angestrebten Wirkungen zeigen und somit effektiv zur Erreichung der definierten Ziele beitragen. Im Fokus stehen dabei Fragen wie: „Wie wirksam waren die umgesetzten Maßnahmen? Entsprechen die tatsächlichen Effekte den Erwartungen?" Dafür sollen bereits bei der Planung der Maßnahmen die erhofften Effekte der Maßnahmen klar formuliert werden:

- Bei Maßnahmen zur Reduzierung von Hitzebelastungen können dies beispielsweise Effekte wie Kühlung durch Verschattung und Verdunstung (erhöhte Evapotranspiration) oder verringerte Wärmespeicherkapazität sein.
- Bei Maßnahmen zur Minderung von Folgen durch Trockenheit oder Starkregen könnten Effekte wie die Speicherung von Oberflächenwasser, eine verbesserte Versickerung oder eine gesteigerte Bodenfeuchte im Vordergrund stehen.
- Übergreifenden Maßnahmen können zu einer stärkeren institutionellen Verankerung des Themas Klimaanpassung oder zu einer gestiegenen Sensibilisierung der Bevölkerung führen.
- Darüber hinaus können manche Maßnahmen zusätzliche positive Wirkungen entfalten, wie etwa mehr Lebensraum für Flora und Fauna anbieten, Luftschadstoffe filtern oder Kohlenstoff speichern.

Damit ist das Wirkungsmonitoring in der Praxis deutlich anspruchsvoller als das reine Umsetzungsmonitoring. Gerade für die Leuchtturmmaßnahmen (Steckbriefmaßnahmen) sollte es dennoch angestrebt werden.

Die Wirkung der einzelnen Maßnahmen kann von Maßnahmenverantwortlichen qualitativ auf folgender Skala bewertet werden:

- Sehr gute Wirkung (Erwartungen übertroffen)
- Gute Wirkung (Erwartungen / üblichen Maß getroffen)
- Kleine Wirkung (Erwartungen untertroffen) bis keine Wirkung
- Schlechte Wirkung: Hinweis auf Fehlanpassung (z. B. Deiche, die zum Schutz vor Überschwemmungen gebaut wurden, verhindern letztlich das Abfließen von Regenwasser)

Auch das Wirkungsmonitoring wird von der Koordinationsstelle für Klimawandelanpassung organisiert. Dazu erfolgt eine regelmäßige Abfrage der geschätzten Wirkung der unterschiedlichen Effekte der umgesetzten Maßnahmen bei den jeweils zuständigen Stellen (vgl. Kap. Xx.xx Zuständigkeiten für die Umsetzung und Koordination). Die Häufigkeit dieser Abfragen wird im kommunenspezifischen Teil B festgelegt. Die Ergebnisse des Wirkungsmonitorings fließen in einen Monitoringbericht ein und bilden die Grundlage für die Formulierung von Empfehlungen und eine weitere Überprüfung des Umsetzungsfahrplans oder sogar des Maßnahmenkatalogs, um die Zielerreichung zu verbessern.

10.2.3. Stufe 3 – Analyse von neuen Aspekten („Neuigkeitsmonitoring")

Zuletzt sollen in regelmäßigen, wenn auch größeren Abständen, neue Faktoren analysiert werden, die die aktuelle Ist-Situation wesentlich beeinflussen und auf deren Grundlage der Maßnahmenkatalog entwickelt wurde. Dabei stehen insbesondere folgende Aspekte im Fokus: Erkenntnisse aus dem bisherigen Umsetzungsprozess, aktuelles Wissen zum Stand des

Klimawandels sowie Veränderungen in den lokalen und institutionellen Rahmenbedingungen. Weitreichende Entwicklungen in diesen Bereichen sollen zu einer Nachsteuerung und Anpassung des Maßnahmenkatalogs führen, um die definierten Ziele weiterhin zuverlässig erreichen zu können.

Prozessevaluation

Prozessevaluation = Erkennen, welche Faktoren eine Anpassung an den Klimawandel in der Kommune befördern oder behindern.

Auf Grundlage des Umsetzungs- und des Wirkungsmonitorings sollen die wichtigsten Hindernisse und Erkenntnisse reflektiert werden. Dies kann z. B. im Rahmen der Maßnahme 0.1.3 „Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune" angesprochen / behandelt werden. Folgende Fragen können die Reflexion der Prozessevaluation unterstützen:

- Funktioniert die Umsetzung reibungslos?
- Was ist besonders gut gelungen? Waren manche Maßnahmen oder Prozesse besonders erfolgreich?
- Gab es Verzögerungen bei der Umsetzung? Warum?
- Wurden die Kosten eingehalten? Wenn nicht, warum?
- Bei Misserfolgen: Können die Ursachen identifiziert werden?
- Werden die gewünschten Zielgruppen der jeweiligen Maßnahmen tatsächlich erreicht?
- Traten Konflikte oder Nebeneffekte auf? Gab es Synergien und konnten Chancen genutzt werden? Wie kann dies in der Zukunft verbessert werden?
- Sind wir auf dem richtigen Weg?
- Welche Schlussfolgerungen ergeben sich daraus für die Strategie?

Gerade im noch relativ jungen Feld der Klimaanpassung ist es wichtig zu lernen, welche Maßnahmen lokal gut oder weniger gut funktionieren und die Gründe dafür zu verstehen. Dieser Schritt ist zwingend notwendig, um Probleme frühzeitig zu erkennen, die zu einer ineffizienten Nutzung von Ressourcen führen und so die Wirkung und Effektivität der Strategie mindern könnten, bei gleichzeitig hohen Kosten. Diese Erkenntnisse und Erfahrungen bilden eine wichtige Grundlage, um die geplanten Anpassungsmaßnahmen des neuen Maßnahmenkatalogs für die nächste Periode noch besser an die lokalen Bedürfnisse zuzuschneiden.

Klimawandel-Monitoring

Klimawandel-Monitoring = Erkennen, auf welche veränderten klimatischen Bedingungen bei der Anpassung an Klimafolgen reagiert werden muss, um eine effektive Anpassung zu gewährleisten.

Zudem soll regelmäßig überprüft werden, wie sich die Auswirkungen des Klimawandels lokal bereits verändert haben und voraussichtlich weiter verändern werden. Der DWD und das HLNUG stellen hierfür meteorologische und klimabezogene Kennwerte bereit, die das Ausmaß des Klimawandels in unterschiedlichen Dimensionen abbilden. Beispiele für Klimazustands- und Klimaauswirkungsindikatoren, die den aktuellen Stand des Klimawandels sowie seine Folgen in unterschiedlichen Bereichen sichtbar machen, sind in Teil xx aufgeführt. Zeigen einzelne Indikatoren

deutlich stärkere Veränderungen als ursprünglich erwartet, sollen die entsprechenden Maßnahmen überprüft und bei Bedarf angepasst werden.

Betrachtung von neuen Rahmenbedingungen

Evaluation der Rahmenbedingungen = Erfassen und Bewerten der Rahmenbedingungen zur Anpassung an den Klimawandel

Letztlich soll auch geprüft werden, ob sich Rahmenbedingungen verändert haben. Dazu zählen beispielsweise rechtliche und wirtschaftliche Vorgaben, Änderungen bei Fördermöglichkeiten, die Organisationsstruktur der Kommune oder größere lokale Entwicklungen wie Stadtumbaumaßnahmen. Solche Veränderungen können den weiteren Anpassungsprozess und die Umsetzbarkeit bestimmter Maßnahmen unterstützen oder aber auch erschweren. Außerdem sollten ggf. neue wissenschaftliche Erkenntnisse (z. B. über die Wirksamkeit mancher Maßnahmentypen) beachtet werden, die zu eine Neubewertung bestimmter Maßnahmen führen können.

Abschließende Weiterentwicklung des Maßnahmenkatalogs

Aus diesen drei Aspekten sollen Schlussfolgerungen für die Gesamtstrategie sowie für die Weiterentwicklung des Maßnahmenkatalogs abgeleitet werden. Dies kann beispielsweise im Rahmen eines Sondertreffens der Arbeitsgruppe aus Maßnahme 0.1.3 „Regelmäßige Abstimmung zu den Themen der Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune“ erfolgen. Dabei kann es insbesondere zu einer Anpassung der bisherigen Priorisierung der Maßnahmen oder zur Aufnahme neuer Maßnahmen in den Katalog kommen. Die Ergebnisse dieses Prozesses werden in einem Bericht für Politik und Verwaltung zusammengefasst, der sowohl Vorschläge zur Nachsteuerung bestehender Maßnahmen als auch zur Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs enthält. Anschließend wird der überarbeitete Katalog veröffentlicht.

Turnus und Bausteine des Controllings und Monitorings in der Kommune siehe Steckbrief XX

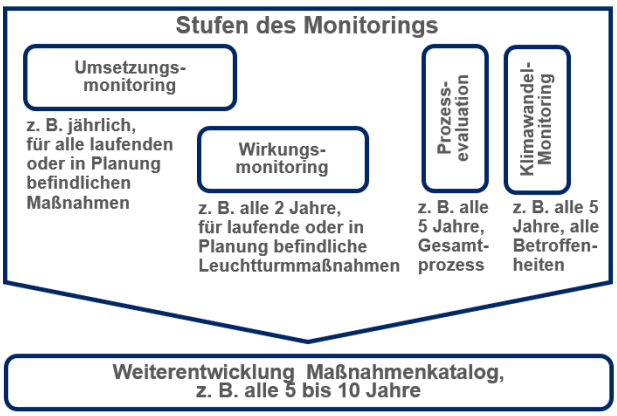


Abbildung 54: Die Stufen des Monitorings und mögliche Zeiträume der Ausführung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

10.3. Dokumentation und Kommunikation der Ergebnisse des Controllings und Monitorings

Die Dokumentation und Kommunikation der Ergebnisse von Controlling und Monitoring muss die verschiedenen Ziele und Zielgruppen berücksichtigen:

- Fachlicher Bericht: Maßnahmentabellen mit dem jeweiligen Umsetzungsstatus und Schlussfolgerungen zum Umsetzungsstand. Dies sollte auch Übersichten und statistische Grafiken zum Umsetzungsstand nach Themen bzw. Maßnahmenarten und Zuständigen enthalten sowie Hinweise für bestimmte Ämter oder andere für die Umsetzung der Maßnahmen zuständige Stellen. Für die Kommunikation und gemeinsame Schlussfolgerungen sowie die Koordination notweniger Schritte sollte eine örtliche Projektgruppe Klimaanpassung zusammenkommen.
- Politik/Entscheidungsträger: Bericht für örtliche Gremien mit Übersichten und ergänzenden Informationen. Darüber hinaus soll der Bericht den erforderlichen Entscheidungsbedarf, Ressourcenanforderungen und ggf. strategisch relevante Empfehlungen enthalten.
- Öffentlichkeit: Pressemeldungen mit einer Zusammenfassung der Monitoringergebnisse, ggf. auch Pressetermine und Internetinformationen. Eine Veranstaltung für Bürger/-innen kann, je nach Umfang neuer Erkenntnisse oder Bedeutung der Schlussfolgerungen, für die Zivilgesellschaft hilfreich sein. Damit sollten auch Interessengruppen informiert und motiviert werden, weitere Anpassungsmaßnahmen zu ergreifen.

10.4. Indikatoren des Monitorings

Im Folgenden werden Indikatoren vorgeschlagen. Anhand der Beispiele können die Kommunen gemeinsam mit den Maßnahmenverantwortlichen ihre eigenen Indikatoren definieren, um die Auswirkungen des Klimawandels sowie die Umsetzungsqualität und die Wirkung ihres Konzepts und ihren Maßnahmen zu dokumentieren bewerten.

Die Grundlage sollte (wenn möglich), die bereits verfügbare Daten der Kommune bilden, um die Erfassung effizient und handhabbar zu machen. Auch ein Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen zu vergleichbaren Maßnahmen oder zum Fortschreiten des Klimawandels kann hilfreich sein.

Da Klimaanpassung ein kontinuierlicher Prozess ist, sollen die Indikatoren regelmäßig evaluiert und hinsichtlich ihrer Aussagekraft überprüft werden.

Beschrieben werden nachfolgend:

- Umsetzungsindikatoren, die die Umsetzungsqualität des Klimaanpassungskonzeptes und seiner Maßnahmen dokumentieren sowie deren Wirkung bewerten (Umsetzungs- und Wirkungsmonitoring).
- Klimazustandsindikatoren und Klimaauswirkungsindikatoren, die den Stand des Klimawandels und seine Auswirkungen dokumentieren (Klimawandel-Monitoring).

Diese Unterscheidung der Indikatorentypen folgt dem „Driver-Pressure-State-Impact-Response-Konzept" der Europäischen Umweltagentur (EEA), welches auch im Rahmen des Monitoringsberichts zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umweltbundesamtes (UBA 2023) genutzt wird.

10.4.1. Umsetzungsindikatoren bei der Anpassung an den Klimawandel

Die Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann nur wirksam sein, wenn die entsprechenden Maßnahmen zur Erreichung der Ziele jeweils durch die zuständigen Akteurinnen und Akteure umgesetzt werden. Umsetzungsindikatoren ermöglichen die Fortschritte bei der Umsetzung der

Maßnahmen regelmäßig und nachvollziehbar zu verfolgen und hinsichtlich ihrer Qualität zu bewerten. Die sollen bei der konkreten Planung der Maßnahmen von den Kommunen festgelegt werden, möglichst auf Grundlage bereits verfügbarer Daten, um den Aufwand für das Monitoring überschaubar zu halten.

Tabelle 19: Beispiele von Umsetzungsindikatoren zur Verfolgung der Fortschritte bei der Maßnahmenumsetzung

Maßnahme	Indikator	Beispielsweise Datenquelle-/-Erhebung durch
0.-Bereich-Übergeordnet		
0.1-Handlungsfeld-Prozesse-und-Abläufe		
0.1.1	Politischer Beschluss ja / nein	KAM
0.1.2	Koordinationsstelle Klimawandelanpassung besetzt	KAM
0.1.3	Anzahl Treffen zum Thema Klimawandelanpassung zwischen den betroffenen Ämtern, Abteilungen und Einrichtungen der Kommune	KAM
0.1.4	Anzahl handlungsfeldspezifischen Strategien zur Klimaanpassung	KAM
0.1.5	Anzahl bereitgestellter Informationen zum Thema Klimaanpassung	KAM
0.1.6	Bereitstellung und Vernetzung von Fachdaten zur Klimaanpassung. Ja/ nein	KAM
1.-Bereich-Umwelt		

→ *Finale Tabelle noch einzufügen*

10.4.2. Klimazustandsindikatoren und Klimaauswirkungsindikatoren

Die weitere Entwicklung der Klimaänderungen kann mit den nachfolgend dargestellten Klimakenngrößen erfasst und beobachtet werden. Wichtige Datenquellen sind unter anderem das Klimaportal des Hessischen Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LINK) sowie der Deutsche Wetterdienst. DWD- und HLNUG-Stationsdaten können aus der Station Darmstadt für Kommunen der Betrachtungsräume 1 und 2 und aus der Station Darmstadt oder der Station Schaafheim-Schlierbach für Kommunen des Betrachtungsraums 3 entnommen werden.

Tabelle 20: Beispiele von Indikatoren zu Stand des Klimawandels (Klimazustandsindikatoren)

Indikator	Datenquelle
Anzahl Heiße Tage (>= 30°C)	HLNUG Klimaportal, Temperatur – Ereignistage oder DWD-Stationsdaten
Hitzewellen	HLNUG Klimaportal, Temperatur – Hitzewellen-Index
Tage mit Hitzewarnungen	Deutscher Wetterdienst Hitzewarndienst (Thermischer Gefahrenindex)
Anzahl Tropennächte	HLNUG Klimaportal, Temperatur – Ereignistage
UV-Strahlung	Deutscher Wetterdienst UV-Gefahrenindex
Tage mit Niederschlag >= 20 mm	Deutscher Wetterdienst
Starkregenereignisse (ab DWD-Warnstufe 3)	Deutscher Wetterdienst
Waldbrandgefährdung	Deutscher Wetterdienst Waldbrandwarnungen (Waldbrandgefahrenindex 4 und 5)
Dürre	HLNUG Klimaportal, Niederschlag – Dürreindex
Hochwasserereignisse	Einsatzstatistiken Feuerwehren

→ *Finale Tabelle noch einzufügen*

Zudem kann der Fortschritt des menschenverursachten Klimawandel auch durch die direkt oder indirekt beobachteten Auswirkungen von Klimaveränderungen verfolgt werden. Die nachfolgend gelisteten Indikatoren veranschaulichen, wie stark manch einer Sektor bereits durch Klimawandelfolgen betroffen ist. Wichtige Datenquellen sind unter anderem das Regierungspräsidium, Einsatzstatistiken der Feuerwehren, sowie die kommunalen Unternehmen und die kommunale Verwaltung selbst.

Tabelle 21: Beispiele von Indikatoren zu den Auswirkungen des Klimawandels auf kommunale Ebene (Klimaauswirkungsindikatoren)

Indikator¤	Datenquelle¤
Anzahl·Wetterbedingte·Einsätze·der·Feuerwehr¤	Einsatzstatistiken·Feuerwehren·¤
Anzahl·bzw.·Fläche·der·Waldbrände¤	Einsatzstatistiken·Feuerwehren·¤
Waldzustand·/·Schadholzaufkommen·kommunaler·Waldbestände¤	kommunalen·Unternehmen·/·kommunale·Verwaltung¤
Einschränkung·der·Wasserentnahme·aus·Gewässern¤	Anzahl·Tage·mit·entsprechender·Verfügung·der·unteren·Wasserbehörde¤
Blaualgenbelastung·von·Badegewässern¤	kommunalen·Unternehmen·/·kommunale·Verwaltung·/·Regierungspräsidium¤
Hitzebedingte·Todesfälle¤	Gesundheitsamt¤
Hitzebedingte·Krankenhausaufenthalte/Arztbesuche¤	Gesundheitsamt¤

→ Finale Tabelle noch einzufügen

11. Kommunikationsstrategie der Kommunen im LaDaDi

Die Kommunikation innerhalb der Kommune sowie mit den Bürgerinnen und Bürgern spielt eine entscheidende Rolle bei der erfolgreichen Anpassung an die Klimaveränderungen. Daher weisen XX Prozent aller Maßnahmen im Klimaanpassungskonzept einen Bezug zur internen Kommunikation und zur Öffentlichkeitsarbeit auf.

Für eine Etablierung des Querschnittsthemas Klimaanpassung in der Kommune muss geklärt werden, wie die Ergebnisse des Klimaanpassungskonzeptes kontinuierlich in der Kommune (Ebene Verwaltung und Bauhof sowie Ebene Bürgerinnen und Bürger) kommuniziert werden.

Die Kommunikation innerhalb der Kommune (Ebene Verwaltung und Bauhof) dient der Bündelung und Sicherung von Ressourcen (Personal, Zeit, Finanzmittel).

Die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern soll diese über die lokalen Klimaveränderungen und geplante Aktivitäten in der Kommune informieren sowie die Möglichkeiten zur Eigenvorsoge aufzeigen. Wichtige Kriterien für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit sind die zielgruppenorientierte Aufbereitung und Verbreitung von (bestehenden) Informationen und Materialien, die Nutzung effizienter Verbreitungswege und die Sicherstellung eines kontinuierlichen Informationsprozesses.

11.1. Ziele der Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern

Es gibt vier Kommunikationsziele, die miteinander interagieren:

- Über Klimaveränderungen und ihre lokalen Auswirkungen informieren; Wissensaufbau bei den lokalen Beteiligten befördern. Über die Existenz des Klimaanpassungskonzeptes, seine Inhalte und seinen Nutzen informieren.
- Für Klimafolgen, Betroffenheiten und Handlungsbedarfe sensibilisieren.
- An der Ausgestaltung von Maßnahmen und dem Anpassungsprozess beteiligen; Vernetzungen von Beteiligten ermöglichen.
- Beteiligte für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen und zur Verwendung des zur Verfügung gestellten Materials motivieren und aktivieren.

Bei der Kommunikation zur Klimaanpassung sollte folgendes geklärt werden:

- Welches Ergebnis soll erzielt werden?
- Welche Zielgruppe muss dazu erreicht werden?
- Mit welchen Formaten oder Kanälen kann die jeweilige Zielgruppe erreicht werden?

Dabei ist wichtig: Klimaschutz und Klimaanpassung sind beide notwendig und ergänzen einander – in der Kommunikation innerhalb der Verwaltung wie mit den Bürgerinnen und Bürgern. Daraus ergibt sich auch eine Schnittstelle zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (BNE, www.bne-portal.de).

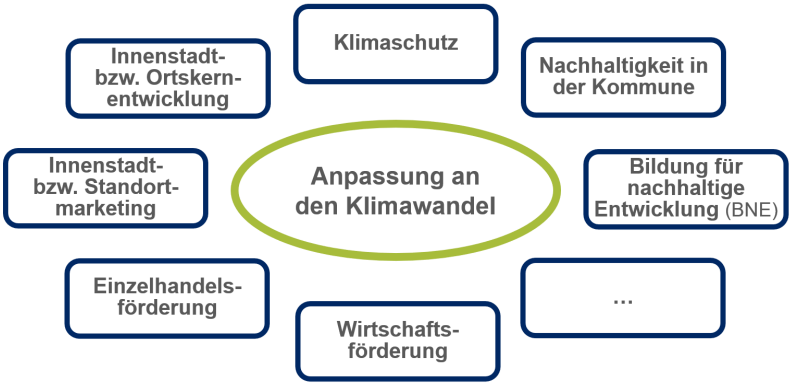


Abbildung 55: Mögliche Schnittstellen und Synergien bei der Kommunikationsarbeit zur Klimaanpassung in der Kommune. (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

11.2. Zielgruppen und Kommunikationskanäle

Zielgruppen können bestimmte Gruppen sein wie z. B. Hausbesitzer/-innen und oder Unternehmen aber auch Altersgruppen (Kinder, Seniorinnen und Senioren etc.). Im Themenfeld Klimaanpassung existieren bereits umfassende Informationsmaterialien für verschiedene Zielgruppen (z. B. beim Fachzentrum Klimawandel und Klimaanpassung in Hessen). Diese können und sollten genutzt werden. Sinnvoll ist es, mögliche „Multiplikatoren" wie z. B. Vereine, Verbände oder Beratungsstellen auf lokaler und regionaler Ebene in die Öffentlichkeitsarbeit einzubinden.

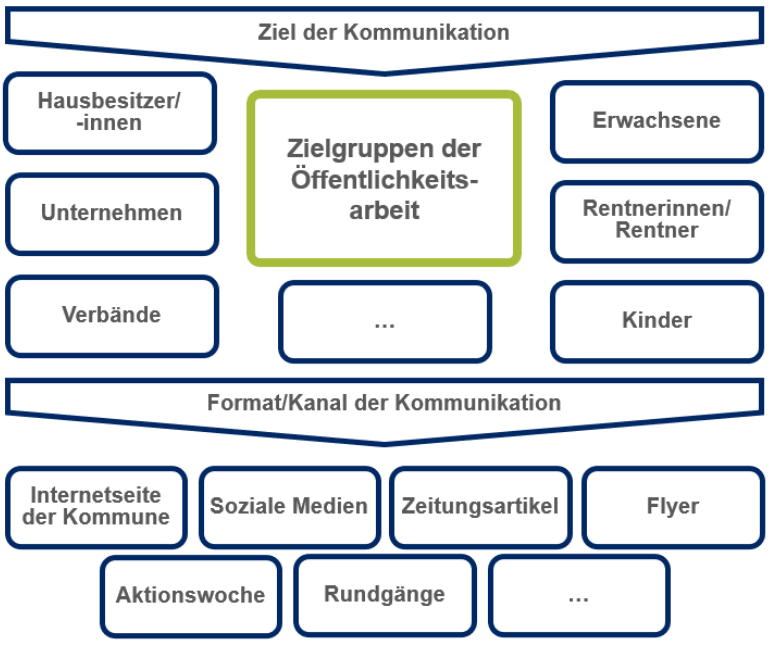


Abbildung 56: Schritte für die Kommunikationsarbeit zur Klimaanpassung in der Kummune. (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025)

Je nach Zielgruppe ist ein Mix aus Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen und Aktionen möglich. Neben elektronischen Medien (u. a. Internetpräsenz der Kommune) und Printmedien (Lokalzeitungen, „Kostenloszeitlungen" etc.) sollten dabei auch aktive Veranstaltungsformate (z. B. im Rahmen von Nachhaltigkeitstagen wie in Roßdorf, in der Woche der Klimaanpassung wie in Ober-Ramstadt oder im Rahmen von etablierten Veranstaltungen wie dem Messeler Grubenfest) eingebunden werden.

Die Kommunikation mit Unternehmen, Landwirtschaft oder Naturschutzverbänden kann in bestehende Formate wie runde Tische oder Ähnliches integriert werden.

Weitere Synergie in der Kommunikation sollten von Anfang an mitgedacht und gebündelt werden, z. B. in Bereichen wie Innenstadtmarketing, Ortskernentwicklung, Stadtentwicklung oder Wirtschaftsförderung.

Eine übergreifende Kommunikationsplattform kann die Internetseite zur Klimaanpassung der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg werden.

Sie beschreibt aktuell Inhalte und Ablauf des geförderten Klimaanpassungskonzeptes, gibt einen Überblick über die Auswirkungen des Klimawandels im Landkreis und informiert über Aktuelles zum Thema Klimaanpassung im Kreis und den Kommunen (Siehe auch 3.2 Der Beteiligungsprozess).

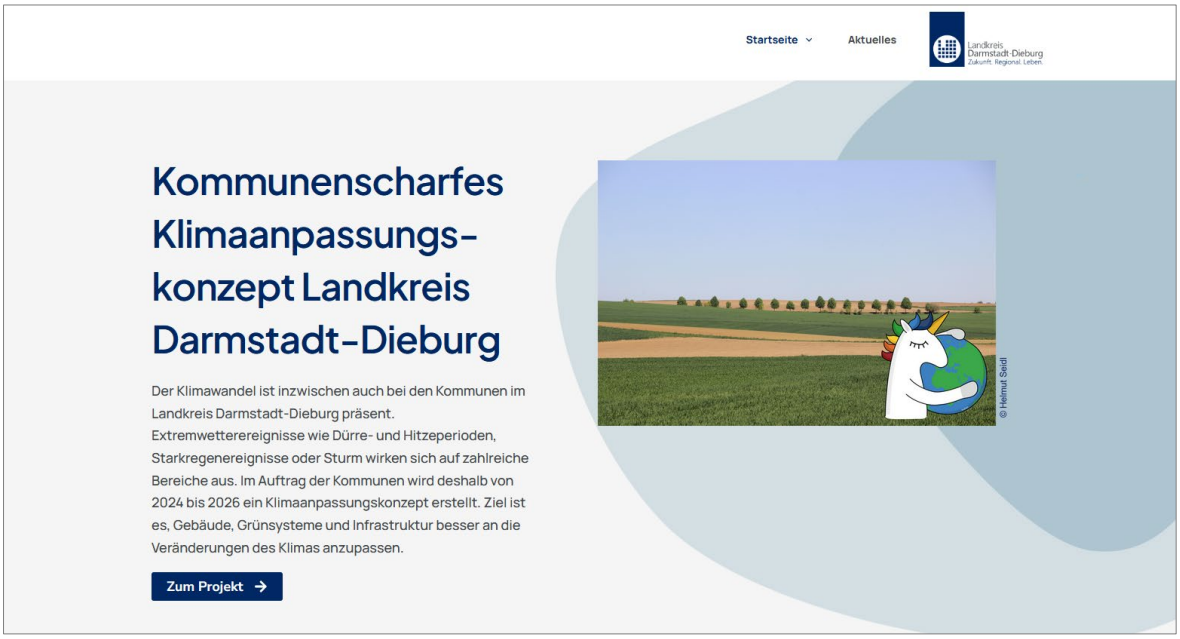


Abbildung 57: Die Internetseite zur Klimaanpassung der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg (Quelle: Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg)

→ Screenshot aktualisieren

12. Literatur

Adelphi, plan and risk consult und Europäische Akademie (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt (Hrsg.). Climate Change 24/2015, Dessau-Roßlau.

[BBSR] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn (2023a): Siedlungsstruktureller Kreistyp. Online verfügbar unter: *https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/* (abgerufen am 20.01.2025).

[BBSR] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn (2023b): Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland. Online verfügbar unter: *https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/* (abgerufen am 20.01.2025).

[DWD und HLNUG]: Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main und Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025): Veränderung der Anzahl der Hitzewellentage und Hitzewellenintensität. Online unter: *https://www.hlnug.de/themen/nachhaltigkeit-indikatoren/indikatorensysteme/klimafolgenindikatoren-hessen/hitzewellen* (abgerufen am 27.01.2025).

[DWD und HLNUG]: Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main und Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2024): Klimareport Hessen. licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de. Online unter: *https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimareport_Hessen_2024.pdf* (abgerufen am 20.01.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025a): Stadtklima. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar* (abgerufen am 28.08.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025b): Städtische Wärmeinsel. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar* (abgerufen am 28.08.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025c): Klimatologische Kenntage. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar* (abgerufen 28.08.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025d): Deutscher Klimaatlas. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas* (angerufen am 28.08.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025e): Phänologische Uhr. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/leistungen/phaeno_uhr/* (abgerufen am 14.05.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2025f): Klimawandel – ein Überblick. Online unter: https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel_node.html (abgerufen am 15.12.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2023): Phänologie im Klimawandel – Teil 1: Verschiebung der phänologischen Jahreszeiten. Online unter: *https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2023/3/19.html* (abgerufen am 14.05.2025).

[DWD] Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main (2016): Die Entwicklung von Starkniederschlägen in Deutschland. Online unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/niederschlag/20160719_entwicklung_starkniederschlag_deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen am 28.02.2025).

Growe, A. (2018): Metropolregion. In Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (S. 1507-1515), Hannover: Verlag der ARL. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-55991393

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025a): Wetterextreme. Online unter: https://klimaportal.hlnug.de/wetterextreme (abgerufen am 14.05.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025b): Witterungsbericht. Online unter: https://klimaportal.hlnug.de/witterungsbericht (abgerufen am 14.05.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025c): GruSchu Hessen. Online unter: https://gruschu.hessen.de/

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025d): Klima der Zukunft. Online unter: https://klimaportal.hlnug.de/klima-der-zukunft (abgerufen am 14.05.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025e): Überschwemmungsgebiete HQ100. Online unter: https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste/wasser (abgerufen am 27.06.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025f): Bundesweites Forschungsprojekt ReKliEs-De. Online unter: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/projekt-reklies-de (abgerufen am 05.02.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2025g): Wetterextreme. Online unter: https://klimaportal.hlnug.de/wetterextreme# (abgerufen am 28.01.2025).[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2017): Hydrogeologie von Hessen – Odenwald und Sprendlinger Horst, Grundwasser in Hessen. Heft 2. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/wasser/hydrogeologie/Odenwaldbericht_2017_Web.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2020): Städte im Klimawandel. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimawandel_in_Sta-edten.pdf (abgerufen am 26.03.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2013): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Mainebene, Grundwasserflurabstand, Niedriggrundwasserstand. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/main_ngw_fl.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

[HLNUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2012): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Rhein- und Mainebene, Grundwasserflurabstand, Niedriggrundwasserstand. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/ried_ngw_fl.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

[HLUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2004a): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Oberrheinebene, Vernässung. Online unter:

https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/ried_01_landsat.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

[HLUG] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden (2004b): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Untermainebene, Vernässung. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/main_01_landsat.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

[HMWVW] Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2016): Landesweite Klimaanalyse Hessen (Datengrundlage für die Regionalplanung), (Daten: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, HVBG 2016) Online unter: https://landesplanung.hessen.de/klima/landesweite-klimaanalyse/karten-simulationsergebnisse (abgerufen am 24.10.2024).

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (o.J.): UFZ-Dürremonitor Deutschland. Online unter: https://www.ufz.de/ (abgerufen am 16.09.2025).

Hessisches Statistisches Landesamt, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München (2023)
online abgerufen unter: Statistikviewer Metropolregion-Bevölkerung und Demografie-Einwohner-2023 https://service.region-frankfurt.de/ia/metropolregion/bevoelkerung/atlas.html (abgerufen am 16.09.2025).

IPCC (2018): Annex I: Glossary. Matthews, J.B.R. (Hrsg.). In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (Hrsg.). Online unter: https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/ (abgerufen am 04.03.2025).

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 67, Wiesbaden. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Bekanntmachung/2021/Naturraum_Dokumentation.pdf (abgerufen am 05.02.2025).

Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg (2025): Darmstadt-Dieburg im Überblick. (Daten: Hessisches Statistisches Landesamt, ekom21, Statistik der Bundesagentur für Arbeit) Online verfügbar unter: https://www.ladadi.de/index (abgerufen am 16.09.2025).

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2025): Die Metropolregion kurz erklärt. Online unter: https://www.region-frankfurt.de/Unsere-Themen-Leistungen/Kooperation-Metropolregion/Die-Metropolregion-kurz-erklärt/ (abgerufen am 16.09.2025).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2025): Regionalatlas Deutschland. Online verfügbar unter: https://regionalatlas.statistikportal.de/ (abgerufen am 05.02.2025).

Sukopp, H. und Wittig, R. (1998): Stadtökologie. Ein Fachbuch für Studium und Praxis. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm: Gustav Fischer Verlag. https://doi.org/10.1002/mmnz.19990750217.

Umweltbundesamt (2025): Zu erwartende Klimaänderungen bis 2100. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/zu-erwartende-klimaaenderungen-bis-2100 (abgerufen am 28.02.2025).

[UBA] Umweltbundesamt (2023): Monitoringbericht 2023 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung (abgerufen ab 17.10.2025)

[UBA] Umweltbundesamt (2017): Leitfaden für Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen, Dessau – Roßlau.

[UNEP] UN Environment Programme (2025): New climate pledges only slightly lower dangerous global warming projections. Online unter: https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/new-climate-pledges-only-slightly-lower-dangerous-global-warming (abgerufen am 05.11.2025).

[VDI] Verein Deutscher Ingenieure e.V. (2022): VDI 3787 Blatt 2. Umweltmeteorologie – Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung der thermischen Komponente des Klimas. Berlin: Beuth Verlag.

13. Anlagen

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Übersicht der Gebiete der Metropolregion FrankfurtRheinMain (Grafik Platzhalter für eigene Grafik) 8

Abbildung 2: Der Landkreis Darmstadt-Dieburg unterteilt in drei Betrachtungsräume 12

Abbildung 3: Darstellung der Verteilung nach Stadt- und Gemeindetypen als Kreisdiagramm im Landkreis Darmstadt-Dieburg (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 14

Abbildung 4: Arbeitspakete (AP) und Bearbeitungsschritte im Anpassungskonzept (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 15

Abbildung 5: Übersicht der Beteiligungsformate im Zuge der Erarbeitung des kommunenscharfen Klimaanpassungskonzeptes (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 16

Abbildung 6: Das Beteiligungstool für Bürgerinnen und Bürger im kommunenscharfen Klimaanpassungskonzept (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025) 18

Abbildung 7: Häufung der Einträge nach Orten und häußig genannte Begriffe im Beteiligungstool (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025) 18

Abbildung 8: Verteilung der Themen und Verteilung der Einträge im Beteiligungstool (© OpenStreetMap | Duplox 2025, Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2025) 19

Abbildung 9: Einfluss der Siedlungsstruktur auf das Stadtklima (Sandra Sieber 2022) 26

Abbildung 10: Leistungsfaktoren des Stadtgrüns (Sandra Sieber 2022) 27

Abbildung 11: Darstellung Jahresdurchschnittstemperaturen in Hessen im Vergleich für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 17) 28

Abbildung 12: Darstellung der Anzahl an Sommertagen in Hessen im Vergleich für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 20) 28

Abbildung 13: Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET) (HMWVW 2016, Daten: HVBG 2016) 29

Abbildung 14: Hitzewellentage und Hitzewellenintensität als gleitendes 10-Jahresmittel in den Regionen Bergland, Nord-/Mittelhessen und Rhein-Main-Gebiet (DWD und HLNUG 2025) 30

Abbildung 15: Wasserbilanz in Hessen für die Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (DWD und HLNUG 2024, S. 38) 31

Abbildung 16: Zeitliche Entwicklung der Jahresmitteltemperatur für die Klimastation Darmstadt in der Betrachtung von 1996-2024 (HLNUG 2025a) 32

Abbildung 17: Zeitliche Entwicklung der Jahresmitteltemperatur für die Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Betrachtung von 1980-2024 (HLNUG 2025a) 33

Abbildung 18: Abweichung der mittleren Temperatur eines Jahres von der Referenzperiode 1991-2020 gemessen an der Klimastation Darmstadt (HLNUG 2025a) 33

Abbildung 19: Exemplarische Abweichung Sommertage (links) und Heiße Tage (rechts) im Jahr 2018 im Vergleich zum Normalwert in der Periode 1971 – 2000 (DWD 2025) 34

Abbildung 20: Exemplarische Abweichung Sommertage (links) und Heiße Tage (rechts) im Jahr 2024 im Vergleich zum Normalwert in der Periode 1971 – 2000 (DWD 2025) 35

Abbildung 21: Anzahl der Ereignistage (Sommertage, heiße Tage sowie Tropennächte) aufgezeichnet an der Klimastation Darmstadt in der Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a) 36

Abbildung 22: Anzahl der Ereignistage (Sommertage, heiße Tage sowie Tropennächte) aufgezeichnet an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a) 37

Abbildung 23: Anzahl der Ereignistage (Frosttage, Eistage) aufgezeichnet an der Klimastation Darmstadt in der Periode 1997-2025 (HLNUG 2025a) 38

Abbildung 24: Anzahl der Ereignistage (Frosttage, Eistage) aufgezeichnet an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der Periode 1982-2025 (HLNUG 2025a) 38

Abbildung 25: Jahresniederschlag in der Periode 1971 – 2000 (Normalwert, links) und exemplarische Abweichung in den Jahren 2018 (Mitte) und 2024 (rechts) (DWD 2025d) 39

Abbildung 26: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Frühling (März-Mai) an der Klimastation Darmstadt in der betrachteten Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a) 40

Abbildung 27: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Winter (Dezember-Februar) an der Klimastation Darmstadt in der betrachteten Periode 1996-2025 (HLNUG 2025a) 41

Abbildung 28: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Sommer (Juni-August) an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der betrachteten Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a) 41

Abbildung 29: Zeitliche Entwicklung der Niederschläge im Winter (Dezember-Februar) an der Klimastation Schaafheim-Schlierbach in der betrachteten Periode 1980-2025 (HLNUG 2025a) 42

Abbildung 30: Grundwassergewinnungsanlagen und Trinkwasserschutzgebiete im Landkreis Darmstadt-Dieburg (HLNUG 2025c) Grafik noch Platzhalter 43

Abbildung 31: Grundwasserstände der Messstelle Griesheim (Betrachtungsraum 1) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.) 43

Abbildung 32: Grundwasserstände der Messstelle Groß-Bieberau (Betrachtungsraum 2) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.) 44

Abbildung 33: Grundwasserstände der Messstelle Babenhausen (Betrachtungsraum 3) im betrachteten Zeitraum 1970-2025 (HLNUG o.J.) 44

Abbildung 34: Dürreintensitäten in der Vegetationsperiode April bis Oktober für den Gesamt- und Oberboden in Deutschland für die Jahre 1990-2023 (UFZ-Dürremonitor / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, o.J.) 45

Abbildung 35: Von Dürre betroffene Fläche (Gesamtboden) in Deutschland von Januar 2018 - Februar 2019 (UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung o.J.) 46

Abbildung 36: Vegetationsbeginn in der Periode 1971 – 2000 (Normalwert, links) und exemplarische der Beginn in den Jahren 2018 (Mitte) und 2024 (rechts) (DWD 2025d) 46

Abbildung 37: Phänologische Jahreszeiten des Jahres 2025 in Hessen verglichen mit dem vieljährigen Mittel (DWD 2025e) 47

Abbildung 38: Vereinfachte Darstellung eines Jahres im Klimawandel: Die Winter werden tendenzell wärmer, Fostereignisse seltner, strenge Fröste sind aber weiterhin nicht ausgeschlossen. Vorraussichtlich nimmt die Stärke von Sturmereignissen und das Schadenspotenzial zu. Sommertage und Heiße Tage nehmen zu und treten bereits im Frühjahr auf. Starkregenereignisse werden voraussichtlich zunehmen (Sandra Sieber, 2022) 50

Abbildung 39: Vorgehen im Rahmen der Betroffenheitsanalyse im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024) 52

Abbildung 40: Ausschnitt aus der tabellarischen Zusammenfassung der bestehenden Betroffenheiten je Kommune im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024) 53

Abbildung 41: Die betrachteten Handlungsfelder im KLAK DaDi (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2024) 54

Abbildung 42: Vorgehen Hot-/Bluespot-Analyse (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) 63

Abbildung 43: Legende der Hot- und Bluespotkarten, Ausschnitt (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) 67

Abbildung 44: Entscheidungsmatrix zur Identifizierung von Hotspots (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) 67

Abbildung 45: Beispiel Hotspot-Analyse der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg (Ausschnitte, INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025, Kartengrundlagen:) 68

Abbildung 46: Anpassung an den Klimawandel als integraler Bestandteil kommunaler Strategien: Die Anpassung an den Klimawandel erfolgt nicht als Zusatzaufgabe, sondern interagiert mit bestehenden und anvisierten Planungen und Entwicklungen in der Kommune. Sie beinhaltet dabei auch immer Schnittstellen zu Klimaschutz, Schutz der Biodiversität und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (Öffentlichkeitsarbeit). (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 71

Abbildung 47: Ein Klimaanpassungskonzept zeigt die Auswirkungen des Klimawandels in der Kommune, erläutert die Betroffenheit durch in Klimawandel in den jeweiligen Handlungsfeldern und formuliert darauf aufbauend, Leitbild, Ziele und Maßnahmen zur Klimaanpassung, die wiederum durch Öffentlichkeitsarbeit, Verstetigung und Controlling erst in eine kontinuierliche Umsetzung gebracht werden. (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 72

Abbildung 48: Leitbild und Ziele sind Bausteine auf dem Weg hin zu den Klimaanpassungsmaßnahmen und der Verstetigung der Klimaanpassung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 74

Abbildung 49: Vorgehen bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 77

Abbildung 50: Vorgehen bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 80

Abbildung 51: Bausteine der Verstetigung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 85

Abbildung 52: Darstellung der drei Monitoringsstufen (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 88

Abbildung 53: Kernindikatoren zur Anschlussförderung in A.2 und A.3 (Quelle: DAS Merkblatt für Förderschwerpunkt A.2 und A. 3, Version vom 21.09.2023) 89

Abbildung 54: Die Stufen des Monitorings und mögliche Zeiträume der Ausführung (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 92

Abbildung 54: Mögliche Schnittstellen und Synergien bei der Kommunikationsarbeit zur Klimaanpassung in der Kommune. (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 97

Abbildung 55: Schritte für die Kommunikationsarbeit zur Klimaanpassung in der Kummune. (Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) 97

Abbildung 55: Die Internetseite zur Klimaanpassung der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg (Quelle: Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg) 98

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Stadt- und Gemeindetypen (nach BBSR) im Landkreis ____ 13

Tabelle 2: Veranstaltungen und Aktivitäten mit Bezug zur Klimaanpassung im Landkreis Darmstadt-Dieburg ____ 19

Tabelle 3: Zuordnung der Kommunen zu den Haupteinheiten der naturräumlichen Gliederung (auf Basis von Klausing 1988) ____ 21

Tabelle 4: Naturräumliche Charakteristik des Hessisch-Fränkischen Berglandes (14) ____ 22

Tabelle 5: Naturräumliche Charakteristik des nördlichen Oberrheintieflandes (22) ____ 23

Tabelle 6: Naturräumliche Charakteristik des Rhein-Main-Tieflands (23) ____ 24

Tabelle 7: Projizierten Änderungen der Kennwerte nach dem RCP2.6-Szenario und dem RCP8.5-Szenario für Hessen für die nahe und ferne Zukunft (HNLUG 2025d) ____ 48

Tabelle 8: Handlungsfelder und Bereiche des KLAK ____ 56

Tabelle 9: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 1 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) ____ 60

Tabelle 10: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 2 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) ____ 61

Tabelle 11: Derzeitige Anpassungskapazität der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg – Betrachtungsraum 3 (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) ____ 62

Tabelle 12: Erläuterung Legende Hotspotkarten ____ 64

Tabelle 13: Erläuterung Legende Bluespotkarten A (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) ____ 65

Tabelle 14: Erläuterung Legende Bluespotkarten B (INFRASTRUKTUR & UMWELT, 2025) ____ 66

Tabelle 15: Vorschläge für ein Leitbild in den Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, dass individuell von den Kommunen angepasst oder entwickelt werden kann (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) ____ 75

Tabelle 16: Vorschläge für Ziele zur Klimmaanpassung in den Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, die individuell von den Kommunen ausgewählt oder angepasst werden konnten (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) ____ 76

Tabelle 17: Bezeichnung und Beschreibung der Spalten im Maßnahmenkatalog (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) ____ 79

Tabelle 18: Ausgewählte Leuchtturmmaßnahmen in den Kommunen, Stand Dez. 2025 (INFRASTRUKTUR & UMWELT 2025) ____ 81

Tabelle 19: Beispiele von Umsetzungsindikatoren zur Verfolgung der Fortschritte bei der Maßnahmenumsetzung ____ 94

Tabelle 20: Beispiele von Indikatoren zu Stand des Klimawandels (Klimazustandsindikatoren) ____ 94

Tabelle 21: Beispiele von Indikatoren zu den Auswirkungen des Klimawandels auf kommunale Ebene (Klimaauswirkungsindikatoren) ____ 95

Abkürzungsverzeichnis

AGGL	Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz und Landwirtschaft
AP	Arbeitspakete
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BR	Betrachtungsräume
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz
DaDi	Darmstadt Dieburg
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
DWD	Deutscher Wetterdienst
EEA	Europäischen Umweltagentur
EW	Einwohner
GCM	globale Klimamodelle
GIS	Geoinformationssystem
HGW	Hessischen Wassergesetz
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
HMWVW	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum
HQ	Hochwasserabfluss
HVBG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
HWRMP	Hochwasserrisikomanagementplan
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IU	INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner
KAM	Klimaanpassungsmanagement
KLADaDi	Anpassung an den Klimawandel im Landkreis Darmstadt-Dieburg

KLAK	Klimaanpassungskonzept
LaDaDi	Landkreis Darmstadt Dieburg
LEA	Landesenergieagentur Hessen
NABU	Naturschutzbund
PET	Physiologisch Äquivalente Temperatur
RCM	regionale Klimamodellsimulationen
RCP	Representative Concentration Pathways
ReKliEs-De	„Regionale Klimaprojektionen Ensemble für Deutschland
RP	Regierungspräsidium
SWOT	Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken)
UBA	Umweltbundesamt
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ZVG	Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg
ZVG	Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg



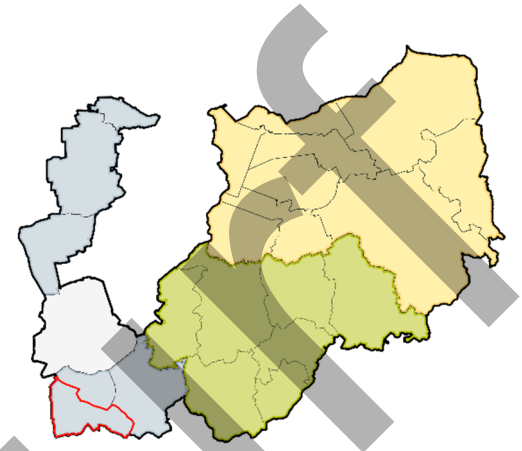
TEIL 2 – Steckbriefe der Kommunen – Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum ①

Alsbach- Hähnlein

Stadt- und Gemeindeprinzip	Kleine Kleinstadt
Fläche	15,77 km²
Naturraum	Bergstraße
Einwohnerzahl	9.273 EW
Bevölkerungsdichte	588 EW je km²



Altersstruktur

< 6 Jahre	513 EW	5,5 %
6 bis < 15 Jahre	799 EW	8,6 %
15 bis < 65 Jahre	5.593 EW	60,3 %
> 65 Jahre	2.368 EW	25,6 %
Durchschnittsalter	46,7 Jahre	

Flächennutzung

Siedlungsfläche (davon Wohnfläche)	2,61 km² (1,6 km²)	16,5 % (10,1 %)
Verkehrsfläche	1,25 km²	8,0 %
Vegetation (davon Landwirtschaftsfläche) (davon Waldfläche)	11,71 km² (8,72 km²) (2,76 km²)	74,2 % (55,3 %) (17,5 %)
Gewässer	0,2 km²	1,3 %

Naturräumliche Einordnung

Die Kommune Alsbach-Hähnlein befindet sich im Naturraum des nördlichen Oberrheintieflands, kleinskaliger betrachtet in der hessischen Rheinebene und der Bergstraße. Während die hessische Rheinebene auf einer Höhe von 100 m über NN liegt, erreicht die Bergstraße Höhenlagen von 120-220m über NN.*[5]*
Zwischen den Mündungen von Rhein und Neckar bildet die hessische Rheinebene den Hauptteil der rechtsrheinischen Niederterrasse. Hier sind trockene Flugsand- und Dünengebiete vorherrschend ebenso wie Neckarschwemmlehm-Flächen. Die Böden der Bergstraße weisen mächtige Lößauflagen auf. *[5]*
Der Naturraum ist neben kleineren Gewässern vor allem durch Altneckarschleifen geprägt. In diesen Bereichen treten Vernässungen mit teils stehenden Wasserflächen auf, welche auch vereinzelt im Siedlungsgebiet auftreten können.*[2]*
Aufgrund der variierenden Höhenlage reicht der Grundwasserflurabstand von über 30m im nord-östlichen Naturraum bis zu 2m und weniger im Bereich der Altneckarschleifen.*[3]*

Entwurf

Klimatische Einordnung

Die hessische Rheinebene liegt in der gemäßigten Zone und ist geprägt durch kontinentales Klima, welches sich durch warme bis heiße Sommer und milde Winter auszeichnet. Schon bevor der Klimawandel bemerkbar wurde, zählte sie zu den wärmsten Regionen Deutschlands. Daher bot sie ein günstiges Klima für Landwirtschaft und für den Weinbau. Die durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen weisen in der Referenzperiode 1971-2000 (vor dem Klimawandel) im Grenzbereich von Hessischer Rheinebene/ Bergstraße Spannen von 751-850mm auf, was etwa dem hessischen Mittel der Niederschläge in dieser Periode (759mm) entspricht.*[1]*

Siedlungsstruktur

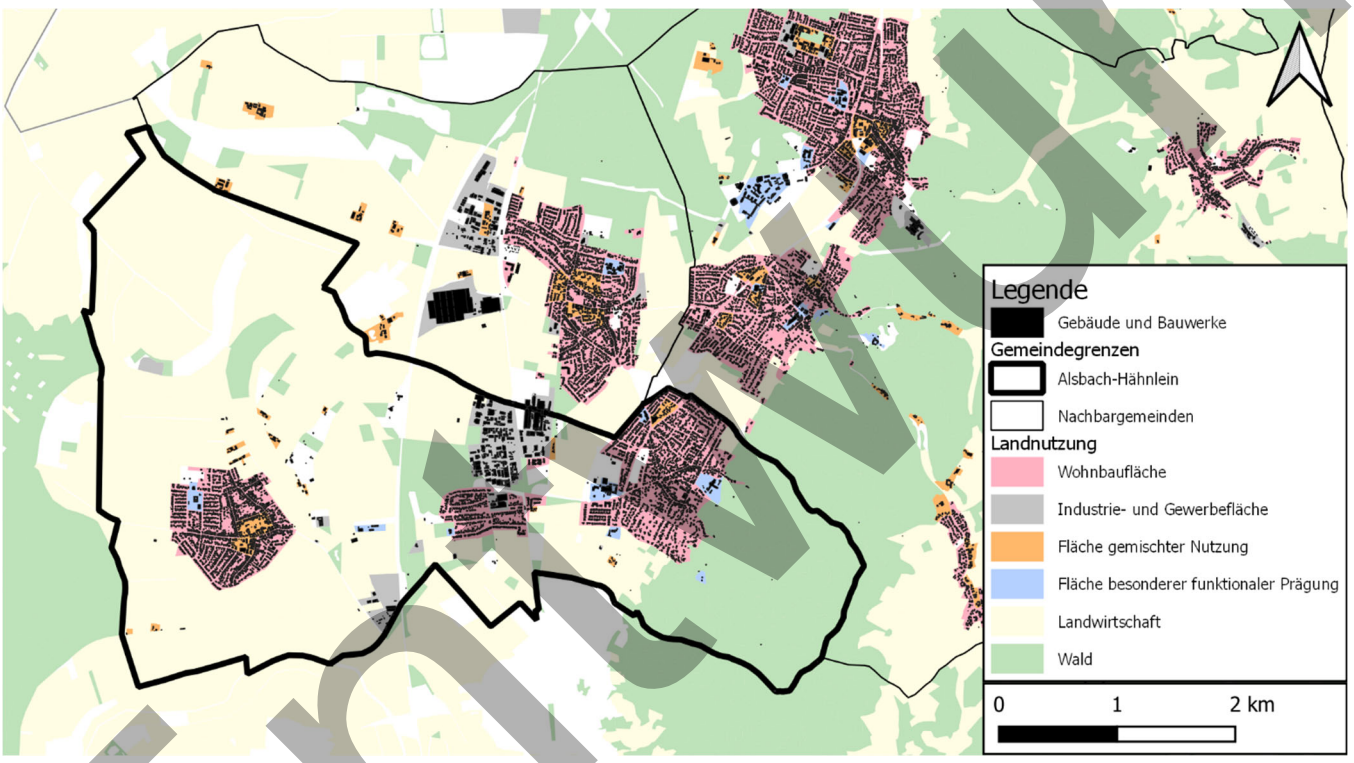


Abbildung 1: Siedlungsstruktur der Kommune Alsbach-Hähnlein (Quellen: Verwaltungseinheiten, 2024: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Daten und Darstellung teilweise verändert. Liegenschaftskataster (ALKIS), 2024: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Daten und Darstellung teilweise verändert. Basis-DLM Hessen (ATKIS), 2024: Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV). Daten und Darstellung teilweise verändert.)

Quellen:

[1] Deutscher Wetterdienst und Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2024): Klimareport Hessen. Das Klima in Hessen – gestern, heute und in der Zukunft. Wiesbaden, Offenbach am Main. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimareport_Hessen_2024.pdf

[2] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2001): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Oberrheinebene, Vernässungen. Wiesbaden. https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/ried_01_landsat.pdf

[3] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2012): Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Rhein- und Mainebene, Grundwasserflurabstand, Niedriggrundwasserstand. Wiesbaden. https://www.hlnug.de/fileadmin/img_content/wasser/grundwasser/grundwasserkarten/ried_ngw_fl.pdf

[4] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2017): Hydrogeologie von Hessen – Odenwald und Sprendlinger Horst. Grundwasser in Hessen, Heft 2, Wiesbaden. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/wasser/hydrogeologie/Odenwaldbericht_2017_Web.pdf

[5] Klausing, Otto (1988): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 67. Wiesbaden. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Bekanntmachung/2021/Naturraum_Dokumentation.pdf

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum ①

Alsbach- Hähnlein

Klimatische Veränderung (ausführliche Beschreibung siehe Bericht)

Im Landkreis Darmstadt-Dieburg und damit auch in der Kommune Alsbach-Hähnlein zeichnen sich Klimaänderungen bereits deutlich ab. Die Jahresmitteltemperatur ist im Vergleich zur Referenzperiode vor dem Klimawandel (1961-1990) gestiegen, die Anzahl der „Sommertage“ und „Heiße Tage“ (klimatologische Kennzahlen) nimmt zu, ebenso die UV-Strahlung.
Die Veränderungen der Niederschläge zeigen noch keinen eindeutigen Trend: Starkregen-ereignisse nehmen tendenziell zu und Trockenzeiten werden länger und intensiver.

Einflussfaktoren

Dichte Bebauung bzw. hohe Versiegelung im Siedlungsbereich, insbesondere im Gewerbe, verstärken die Hitzebelastung deutlich. Bereiche mit sandigen Böden erhöhen den Trockenstress der Vegetation, die Altneckarschleifen können Staunässe begünstigen. Hanglagen verschärfen die Gefahren bei Starkregen.

Auswirkungen des Klimawandels in der Kommune (Stand 2025) *(die priorisierten Betroffenheiten, siehe Poster)*

Nachfolgend sind die konkreten Betroffenheiten, die Handlungsbedarfe sowie die besonders betroffenen Bereiche (Hotspots) der Kommune Alsbach-Hähnlein dargestellt.

Alsbach-Hähnlein	Bestehende und zukünftige Betroffenheiten gegenüber dem Klimawandel	Auswirkung			
Betroffener Sektor	**Beschreibung der bestehenden Betroffenheiten** (basierend auf: Auftaktgespräche 2024, Auftaktveranstaltung 2024, Befragung 2023, Steckbriefe 2013) **Beschreibung möglicher weiterer Betroffenheiten (in Grau)**	akut, plötzliche Auswirkungen	chronisch, langsam fortschreitend	bereits beobachtet	zukünftig möglich bzw. erwartbar
Hitze/UV-Strahlung					
Stadtgesellschaft	Starke Hitzebelastung im Ortskern.		x	x	
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Hitzestress für empfindliche Bevölkerungsgruppen (z.B. in Kindergärten, Altenheimen); Zunahme von Hitzewellen erwartet.	x	x	x	
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Im Westen: extremer Hitzestress im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen. Starker bis extremer Hitzestress im bebauten Bereich.		x	x	
Industrie/Gewerbe und Einzelhandel	Starke bis punktuell sehr starke Hitzebelastung im Industriegebiet Sandwiesenstraße. Sehr starke Hitzebelastung im Bereich von Intersnack Deutschland.	x	x		
Grünflächen, Stadtgrün	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.		x		x
Landwirtschaft	Zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ernteausfälle, Veränderung der Fruchtfolge/Ackerkulturen, erhöhte Anbaukosten.		x		x
Trockenheit					
Tourismus, Sport	Trockenstress und Schädlingsbefall erhöhen das Risiko von Astbruch und Baumfall auf Wald- und Wanderwegen. In Zukunft ist daher mit einem erhöhtem Pflege- und Sicherungsaufwand im Wald zu rechnen.		x		x
Grünflächen, Stadtgrün	Zunahme der Wasserbedarfe, zunehmender Trockenstress, vermindertes Wachstum, Ausfall bei Neupflanzungen, Veränderung der Artenzusammensetzung, erhöhte Unterhaltungskosten.		x		x
Landwirtschaft	Sandige Böden sind besonders anfällig für Trockenheit und GW-Schwankungen, daraus resultieren Probleme für landwirtschaftliche Flächen.		x	x	
Biodiversität / Ökosystem	Zunehmende Veränderung der Flora und Fauna, Verlust von Arten, Zunahme von Hitzestress, Zunahme von Krankheiten/Kalamitäten.		x		x
Starkregen					
Öffentliche Gesundheit / empfindliche Gruppen	Zunahme von Stechmücken, inkl. höheres Potzenzial von Erkrankungen.		x		x
Gebäude und Baumaterialien	Starkregen im Siedlungsbereich.	x		x	
Grundwasser					
Landwirtschaft	Häufig Grundwasserschwankungen im Westen Hähnleins; lokale Überschwemmungen und Trockenheit als Folge; Zunahme erwartet.		x		x

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Handlungsbedarfe und laufende Aktivitäten (Stand 2025) *(siehe Tab. Handlungsbedarfe)*

	Handlungsbedarfe je Handlungsfeld **Betrachtungsraum 1**	**Handlungsbedarfe übergreifend** (Handlungsbedarfe beschreiben die Notwendigkeit zur Klimaanpassung, stellen aber noch keine konkreten Maßnahmen dar = Vorstufe zu Maßnahmen)
1.	**Stadt- & Regionalplanung**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Bauliche Verdichtung in den Zentren steuern und ggf. begrenzen.
		Frisch- und Kaltluftschneisen sichern.
	Was läuft bereits in der Kommune (oder ggf. im Kreis)?	Berücksichtigung der Klimaanpassung in der kommunalen Bauleitplanung.
2.	**Kommunale Liegenschaften**	
	Was läuft bereits in der Kommune (oder ggf. im Kreis)?	Umgestaltung zentraler Plätze (z. B. Rathausplatz, Marktplatz).
3.	**Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Kostenlose Trinkwasserangebote schaffen.
4.	**Grünflächenentwicklung, Stadtgrün**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Grünanteil im Innenbereich erhöhen und aufwerten (inkl. Gebäudebegrünung).
		Versiegelung (auf privaten Grundstücken) begrenzen. Flächen nach Möglichkeit entsiegeln.
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Biologische Vielfalt in den Kommunen erhöhen.
5.	**Land- & Forstwirtschaft**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Erosion auf landwirtschaftlichen Flächen reduzieren.
		Hitzebelastung auf landwirtschaftlichen Flächen reduzieren.
	Was läuft bereits in der Kommune (oder ggf. im Kreis)?	Strategien für eine nachhaltige und klimaangepasste Entwicklung des Waldes entwickeln.
		Erosion infolge von Wind und Wasser begrenzen.
6.	**Naturschutz**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Vielfältige Biotope erhalten, vernetzen und anlegen.
		Renaturierung von Fließgewässern.
7.	**Gesundheit**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Vulnerable Bevölkerungsgruppen (und Einrichtungen) vor den Folgen steigender Hitzebelastung schützen (z. B. in Kitas oder auf Spielplätzen).
	Was läuft bereits in der Kommune (oder ggf. im Kreis)?	Information der Bevölkerung zu richtigem Verhalten bei Hitze (Hitzeknigge).
8.	**Wirtschaft, Gewerbe, Industrie (inkl. Tourismus)**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Kostenlose Trinkwasserangebote (an touristischen Orten) schaffen.
		Grünanteil in Gewerbegebieten erhöhen und aufwerten (z. B. auf Parkplätzen, Gebäudebegrünung).
		Kombination von Verschattung und Stromgewinnung (z. B. PV über Parkplatzflächen).
9.	**Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Vorsorge gegenüber Überschwemmungen infolge von Starkregen.
		Schäden durch Grundwasserschwankungen und hohen Grundwasserständen vorbeugen.
		Vorsorge gegenüber zunehmenden Trockenperioden (Regenwassernutzung, Zisterne).
10.	**Katastrophenschutz**	
	Was ist der Handlungsbedarf im Handlungsfeld?	Vorsorge gegenüber Überschwemmungen infolge von Starkregen.

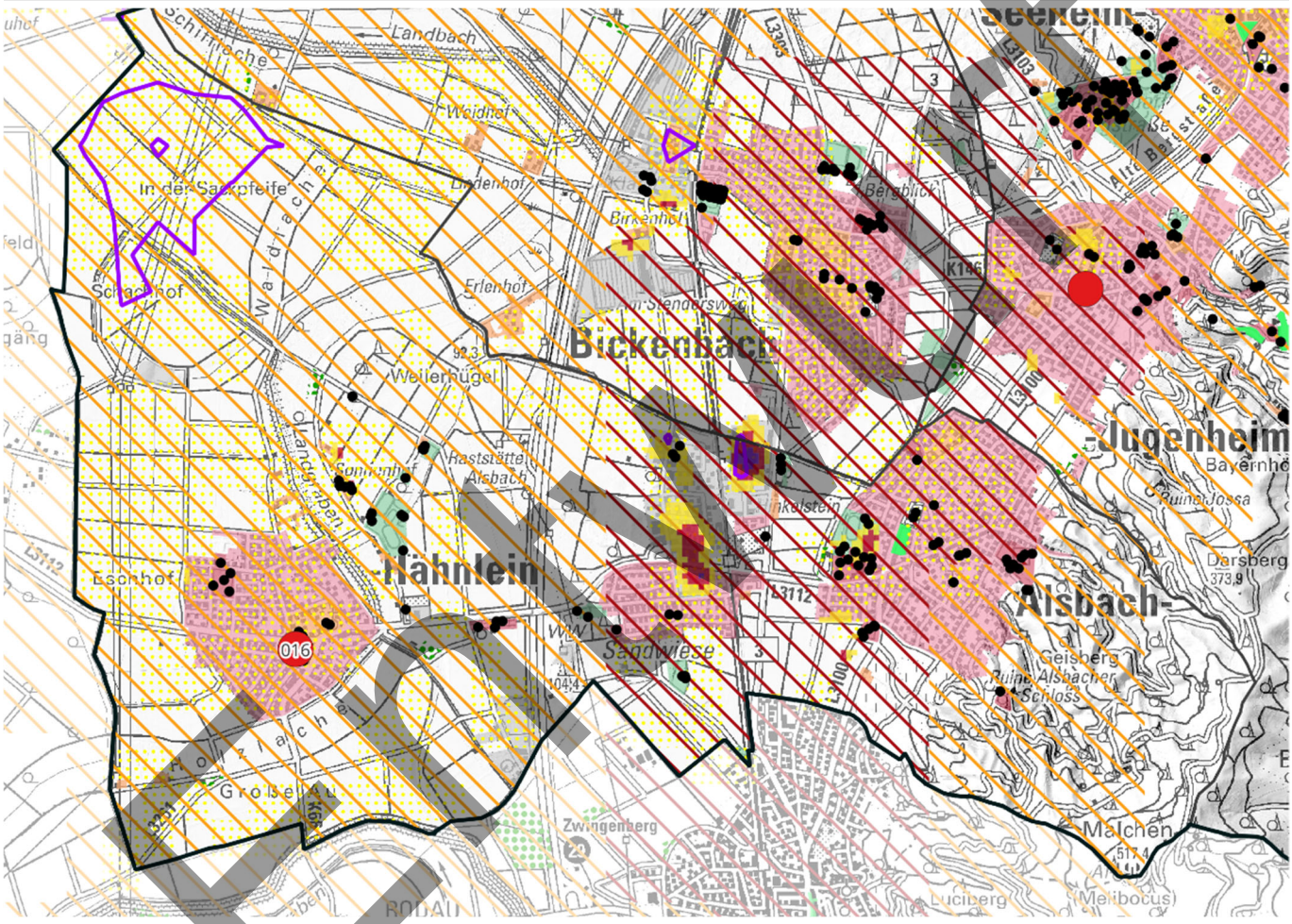
Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Hotspots

„Hotspots“ sind Bereiche in einer Kommune, die besonders von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind (durch Hitze oder durch Starkregen/Hochwasser) und in denen es zudem besonders „verwundbare“ Einrichtungen oder Personengruppen gibt (vulnerable Gruppen/Einrichtungen wie z.B. Kitas oder Pflegeeinrichtungen). Diese Bereiche sollten bei der Anpassung an den Klimawandel besonders berücksichtigt werden (räumlicher Fokus).

Hotspots in der Kommune – Hitze *(Poster groß in Anhang oder nur in K-GIS?)*



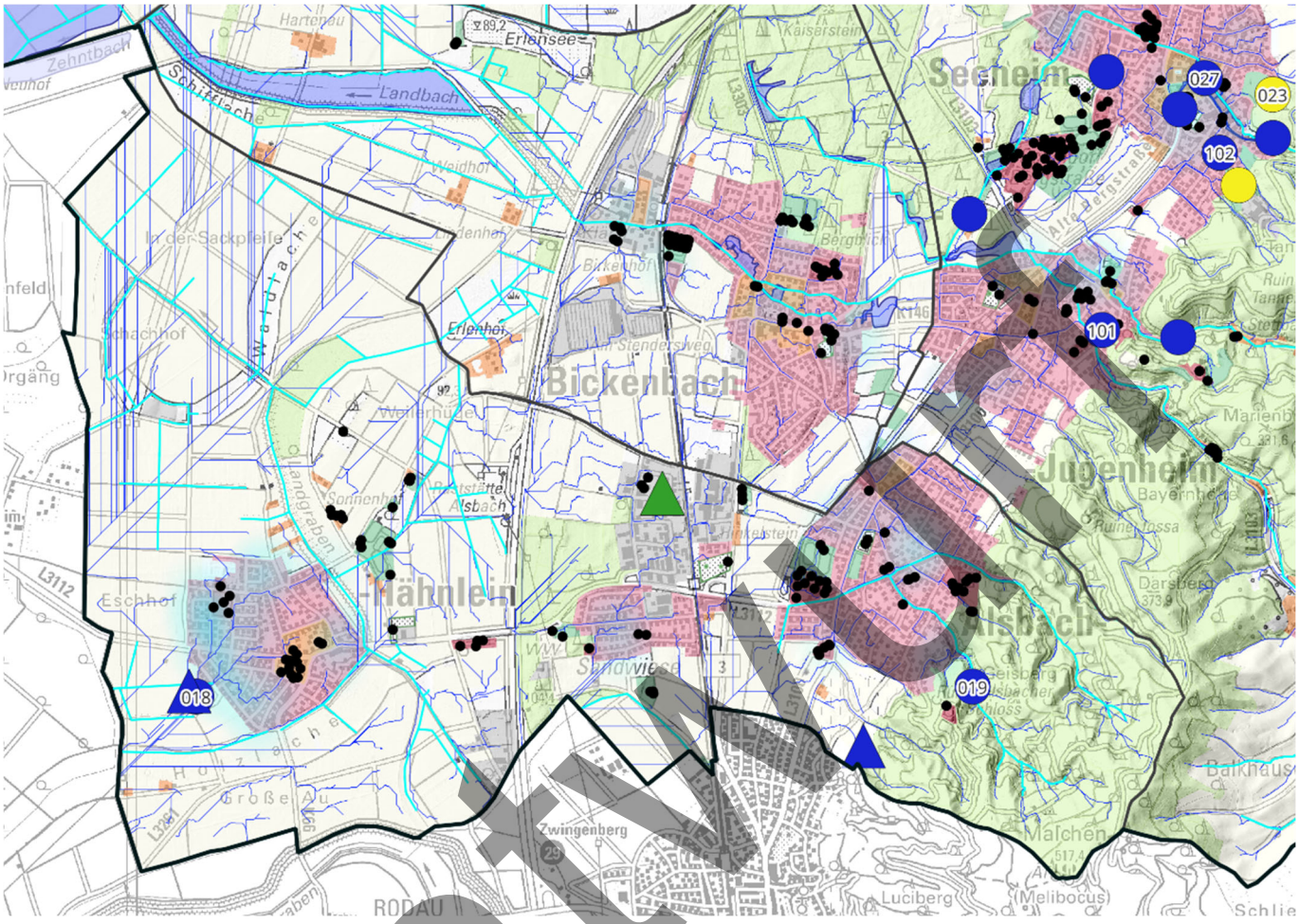
Ausschnitte mit Quellenangabe und Maßleiste versehen

Ergänzende Hinweise zu den lokalen Hotspots

- Melibokusschule und nördl. gelegener Sportplatz mit erhöhter Hitzebelastung.
- Gewerbegebiet Sandwiese stark von Hitze betroffen. Hier auch Einkaufsmöglichkeiten In der Pfarrtanne mitbetroffen.
- Kinderbetreuung mit Waldorf- und Naturpädagogik Nelli Thyssen in der Sandwiesenstraße 1 im Hitzehotspot.

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Hotspots in der Kommune – Starkregen und Hochwasser *(Poster groß in Anhang oder nur in K-GIS?)*



Entwurf

Ergänzende Hinweise zu den lokalen Hotspots

- Westliche Hälfte des OT Hähnlein mit Starkregenbetroffenheit, insbesondere durch Hangabfluss aus westlicher Richtung.
- Südwestlich Teil des OT Sandwiese mit SR-Betroffenheit, insbesondere durch Hangabfluss aus westl. Richtung.
- Ortsmitte des OT Alsbach zwischen Haupt-, Bickenbacher Str. und Im Klingen mit SR-Betroffenheit. Evtl. Wasserlauf an Hauptstraße involviert.

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum 3

Groß-Umstadt

Das Leitbild beschreibt den angestrebten zukünftigen Zustand der Kommune in komprimierter Form. Es schafft dabei eine gemeinsame Orientierung für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit und bildet den verbindlichen Rahmen, an dem sich künftige Entscheidungen und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ausrichten.

Leitbild:

Das Leitbild „Groß-Umstadt °C – Unsere Stadt. Unser Klima“ beschreibt prägnant die gemeinsame Verantwortung und Zielrichtung Groß-Umstadts bei der Klimaanpassung und nachhaltigen Stadtentwicklung. Es verbindet den lokalen Bezug zur Stadt mit der Dringlichkeit und Alltagsrelevanz des Klimawandels und steht für eine ganzheitliche, integrationsstarke Vorgehensweise.
„Groß-Umstadt °C – Unsere Stadt. Unser Klima“ rückt die Stadtgemeinschaft, ihre Lebensqualität und Klimafortschritt in den Mittelpunkt. Das °C symbolisiert sowohl den Temperaturbezug als auch die Notwendigkeit, aktiv zu gestalten und sich zu wandeln.
Der Slogan bündelt zentrale Werte: Pragmatismus, Zusammenhalt, nachhaltiger Fortschritt, lokale Verantwortung und Offenheit für Innovationen.

GROSS-UMSTADT
UNSERE STADT
UNSER KLIMA

Die Ziele beschreiben den erreichten angestrebten Zustand der Kommune. Maßnahmen dienen dabei als konkrete Handlungsschritte, mit denen dieser Zustand erreicht werden kann. Mit der Formulierung von Zielen wird der Fokus auf den gesamten Prozess der Zielerreichung bzw. Problemlösung aufgeweitet und nicht auf singuläre Maßnahmen verengt.

Ziele:

- Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.
- Ziel ist es, Klimaanpassung als Gemeinschaftsaufgabe der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg zu begreifen (Vernetzung).
- Ziel ist es, die Klimafunktionen (nächtliche Kühlung) der extensiven Wiesen, Feuchtgebiete sowie der innerörtlichen Wiesen und Streuobstwiesen für den Siedlungsraum zu erhalten.
- Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).
- Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inklusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.

Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.

Ziel ist es, die Sport- und Freizeitangebote auch bei Hitzebelastung und zunehmenden Extremwetterereignissen aufrecht zu erhalten.

Ziel ist es, die Klimafunktionen (nächtliche Kühlung) der Dauergrünlandflächen für den Siedlungsraum zu erhalten.

Ziel ist es, die Resilienz der landwirtschaftlichen Flächen gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.

Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.

Ziel ist es, die klimatische Ausgleichsfunktion (Kühlung am Tag) der Waldflächen zu erhalten oder zu steigern.
Ziel ist es,

Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.

Ziel ist es, die Resilienz von Einrichtungen mit vulnerablen Bevölkerungsgruppen gegenüber zunehmender Hitzebelastung bzw. Extremwetterereignissen zu stärken.

Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.

Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.

Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.

Ziel ist es, Beeinträchtigungen und Schäden an der Verkehrsinfrastruktur infolge von Extremwetterereignissen zu vermeiden oder zu vermindern.

Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion.

Ziel ist es, die Attraktivität des ÖPNV durch Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu erhalten und zu steigern.

Ziel ist es, Industrie, Gewerbe, Einzelhandel und Tourismus bei der Anpassung an den Klimawandel und bei der Vorsorge vor Extremwetterereignissen zu unterstützen.

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum ①

Weiterstadt

Das Leitbild beschreibt den angestrebten zukünftigen Zustand der Kommune in komprimierter Form. Es schafft dabei eine gemeinsame Orientierung für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit und bildet den verbindlichen Rahmen, an dem sich künftige Entscheidungen und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ausrichten.

Leitbild:

Stadt Weiterstadt – Klimaanpassung im Landkreis Darmstadt-Dieburg gemeinsam meistern.

Die Ziele beschreiben den erreichten angestrebten Zustand der Kommune. Maßnahmen dienen dabei als konkrete Handlungsschritte, mit denen dieser Zustand erreicht werden kann. Mit der Formulierung von Zielen wird der Fokus auf den gesamten Prozess der Zielerreichung bzw. Problemlösung aufgeweitet und nicht auf singuläre Maßnahmen verengt.

Ziele:

Ziel ist es, Klimaanpassung als Gemeinschaftsaufgabe der Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg zu begreifen (Vernetzung).

Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.

Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in stark versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.3 Berücksichtigung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.

Beschreibung

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden durch die Kommune gezielt Maßnahmen zum Schutz vor Hitze ergriffen. Dies umfasst insbesondere:

- Erhalt klimatisch wirksamer Flächen: Der Schutz und die Sicherung öffentlicher Erholungsräume, Kaltluftentstehungsgebiete sowie Kaltluftleitbahnen werden planerisch berücksichtigt, um die Frischluftzufuhr in Siedlungsbereiche zu gewährleisten.
- Gestaltung hitzerobuster Freiräume: Im öffentlichen Raum sollen verschattete Rückzugsbereiche geschaffen werden, z. B. durch Bäume, Überdachungen oder sonstige bauliche Elemente zur Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen.
- Förderung baulicher Verschattung: Die Planung unterstützt Maßnahmen zur Verschattung von Fassaden und Straßenabschnitten, um die Aufheizung der Siedlungsstruktur zu reduzieren.

Für besonders vulnerable Nutzungen wie Pflegeeinrichtungen, Kindertagesstätten oder Krankenhäuser gilt: Bei der Festsetzung entsprechender Bauflächen im Bebauungsplan sind bauliche Hitzeschutzmaßnahmen verbindlich zu berücksichtigen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.3

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme von Mängeln/Potenzialen
2. Auswahl von geeigneten Maßnahmen
3. Gezielte Absprache der Akteure

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl eingebundener Hitzeschutzmaßnahmen in neuen/überarbeiteten Bebauungsplänen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	**Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-) Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.3.2 Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen: Grundhafte Sanierung der Sudetenstraße mit Herstellung von zusätzlichen Grün- und Versickerungsflächen für Oberflächenwasser

Beschreibung

Versiegelte kommunale Frei- und Verkehrsflächen sollen nach Möglichkeit klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden bei der Sanierung der Sudetenstraße nachfolgende Klimaanpassungsmaßnahmen aus dem Katalog berücksichtigt und nach Möglichkeit umgesetzt.
MN 1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.
MN 1.2.6 Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.
MN 1.2.8 Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.
MN 3.2.1 Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Straßenraum.
MN 3.1.5 Entsiegelung und Rekultivierung von Böden bei (Um-) Baumaßnahmen.
MN 3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.

Zielsetzung	Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion. Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	Ordnungsamt		
Status	Ausführungsplanung hat bereits begonnen	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	MN 3.3.2

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Grenzfeststellung
2. Kanalbefahrung
3. Entwurf der Ausführungspläne zur Vorlage für die Gremien

Umsetzungshorizont	Beginn 2026
Umsetzungsindikator	Anteil zusätzlich hergestellter Versickerungs- und Grünflächen
Durchführung	Einmalige Umsetzung im Zuge der grundhaften Sanierung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Baukosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Leitfaden: Versickerung, Retention und Verdunstung https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2024-07/hessischer_leitfaden_zur_wassersensiblen_siedlungsentwicklung_final_nicht_barrf.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Gemeinde Messel

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Durch gezielte Begrünung, Verschattung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.7 Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen: Umbau und Sanierung Familienzentrum Kita Am Kohlweg

Beschreibung

Der Umbau und die Sanierung des Familienzentrums Kita Am Kohlweg bietet die Möglichkeit verschiedene Maßnahmen der Klimawandelanpassung frühzeitig (bei der Beauftragung) zu berücksichtigen und beim Umbau einzuplanen. Damit leistet die Gemeinde Messel einen wichtigen Beitrag, um auch in Zukunft die vulnerable Gruppe „Kinder unter 6 Jahren“ vor zunehmender Hitzebelastung zu schützen. Zudem werden Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung berücksichtigt. Folgende Maßnahmen aus dem Katalog werden nach Möglichkeit umgesetzt:

MN 1.2.3 Anpassen der Baum- und Grünflächenpflege an veränderte klimatische Bedingungen.
MN 1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.
MN 1.2.6 Aufwertung und Schutz der Baumscheibe bestehender bzw. alter Baumbestände.
MN 1.2.8 Bewässerungsbedarf von Grünflächen und Außenanlagen sicherstellen oder auch reduzieren.
MN 2.1.4 Nachrüsten von Hitze- bzw. Sonnenschutz.
MN 3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.
MN 3.1.4 Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben.
MN 3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.
MN 3.1.11 Dach- und Fassadenbegrünung an kommunalen Liegenschaften.
MN 3.2.4 Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.
MN 3.2.6 Anlage von PV-Gründächern.
MN 3.2.7 Schattenplätze an den Schulen (Schnittstelle Kreis) und Kitas schaffen.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauverwaltung		
Beteiligte	Kita Am Kohlweg, Fachaufsicht des Landkreises Darmstadt Dieburg		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	MN 3.2.7

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Entwurfsplanung
2. Kostenschätzung
3. Gremienbeschlüsse zur Umsetzung

Umsetzungshorizont	2026
Umsetzungsindikator	Beschlüsse aus den Gremien und den daraus erfolgten Auftragsvergaben
Durchführung	Regelmäßige Überprüfung und Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Bau-, Material- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Werden durch das Planungsbüro geprüft
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Umstadt

Umwelt	**Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün); Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

Nr. 1.2.3 Bepflanzungen und Bewässerungstechnik an Hitze und Trockenperioden anpassen

Beschreibung

Die Neu- und Nachpflanzung von Bäumen, insbesondere im Straßenraum ist bei zunehmenden Trockenperioden in der Vegetationsperiode nur dann erfolgreich, wenn eine Bewässerung in und vor allem nach der Fertigstellungspflege gewährleistet ist.
Eine zeitliche Eingrenzung (z. B. die ersten drei Jahre nach der Pflanzung) kann im Zuge des Klimawandels nicht erfolgen. Der Bewässerungsbedarf richtet sich nach der jeweiligen Witterung. Bei anhaltender Dürre sollte darüber hinaus die (Not-)Bewässerung von Altbäumen sichergestellt werden.
Maßnahmen sind:

- Auswahl trockenheitsverträglicher, standortgerechter Baumarten, die auch mit dem jeweiligen Grundwasserstand klarkommen;
- Anlegen der Pflanzgrube z. B. nach Empfehlungen der FLL (min. 12 m³, inklusive optimales Pflanzsubstrat, Schutz vor Verdichtung und mechanischer Beschädigung, Schutz der Baumscheibe/Mulchen der Baumscheibe sowie Optionen zur Belüftung und Bewässerung;
- ggf. Anlage des Baumstandortes im Straßenraum als Baumrigole (Grundwasserstand beachten, Staunässe ist zu vermeiden);
- ggf. langfristige Sicherstellung der Bewässerung durch Zisternen (bei Umbau oder Neubau an kommunalen Liegenschaften), sowie Anschaffung geeigneter Gießfahrzeuge.
- Kurz- bis mittelfristige können Anwohner/-innen für die (Not-)Bewässerung von Straßenbäumen sensibilisiert werden (Gießpatenschaften).
- Auf Freiflächen können statt mehrfach verschulter Hochstämme auch wurzelnackte Heister gepflanzt werden, da diese leichter anwachsen als mehrfach verschulte Hochstämme und ein Ausfall weniger kostenintensiv ist.

Siehe auch im Katalog MN: **1.2.5, 1.2.7, 1.2.8, 4.2.2, 4.2.3**

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Federführend ist Abteilung 220 – Grün-, Umwelt und Klima		
Beteiligte	Abteilung 210 (Stadtplanung und Baurecht), Abteilung 240 (Straßen-, Kanal- und Trinkwasserleitungsbau)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün), Wasserwirtschaft (Gewässer, Trinkwasser, Abwasser, Überflutungsvorsorge)	

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Seit 2020 werden im Stadtgebiet verschiedenste Möglichkeiten der Bewässerung getestet. Hier hat sich gezeigt, dass Gießringe wesentlich effektiver sind als Bewässerungssäcke oder Drainagerohre. Des Weiteren sorgen Bewässerungssäcke für feuchte Druckstellen am Stammansatz.
2. Bei Neubauten werden, wenn möglich Baumquartiere im Sinne der FLL errichtet. (min. 12 m³, inklusive optimales Pflanzsubstrat, Schutz vor Verdichtung und mechanischer Beschädigung, Schutz der Baumscheibe/Mulchen der Baumscheibe sowie Optionen zur Belüftung und Bewässerung.
3. Während der Vegetationsperiode stellt der Bauhof einen Mitarbeiter zur Bewässerung zur Verfügung. Bewässerungszeitraum von Mai bis September (täglich-witterungsbedingt) mit LKW und Gießarm (Gießfahrzeug).
4. Bäume werden nach eigenen Erfahrungen im Stadtgebiet und nach der GALK Straßenbaumliste gepflanzt und getestet. Bäume nach der GALK-Liste können für manche Bereiche geeignet sein, jedoch kommt es immer auf den tatsächlichen Standort an. Rückgängige Baumarten werden durch standortgeeignete Baumarten ersetzt. Auch werden seit 2024 stärkere Qualitäten gepflanzt. Hier hat sich gezeigt, dass die Anwachs- und Überlebenschance höher ist als bei geringeren Qualitäten.
5. Baumpatenschaften werden mittels Pressemitteilungen beworben. Hier können Bürgerinnen und Bürger eine Patenschaft einer oder mehrerer Baumscheiben beantragen und die Stadt bei Pflege, Bewässerung und Instandhaltung unterstützen.

Umsetzungshorizont	2020 - aktuell
Umsetzungsindikator	• Vitalitätszustände der Bepflanzung regelmäßig überprüfen (Sichtkontrolle) • Kontrolle durch externen Sachverständigen (2x jährlich belaubt-unbelaubt) • Fachgerechter Baumschnitt (Pflegemaßnahmen durch Baubetriebshof) • Rücksprache mit anderen Kommunen (Pflanzensorten, Bewässerungssysteme, Erfahrungen) • Jährlich werden Neu- und Ersatzpflanzungen umgesetzt • Positive Rückmeldungen der Baumpaten
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel
Anmerkungen	Um Bewässerungsgänge effizienter durchführen zu können, wäre die Beschaffung eines moderneren Bewässerungsfahrzeugs wünschenswert. Hier sind mittlerweile präzisere und effizientere Systeme auf dem Markt.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Umstadt

Übergreifend	**Handlungsfelder:** **Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)** **Katastrophenschutz** **Stadt- & Regionalplanung;** **Kommunale Liegenschaften;** **Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen;** **Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. Durch gezielte Begrünung, Verschattung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

Hitzeschwerpunkte im Stadtgebiet Groß-Umstadt, insbesondere im Ortskern, in Einrichtungen mit vulnerablen Gruppen und im Gewerbegebiet reduzieren.
Siehe MN-Nr.: 1.2.2, 1.2.8, 2.2.3, 3.1.4, 3.2.5, 3.3.2, 4.1.1 und 4.1.3

Beschreibung

In verdichteten Ortslagen wirkt sich die Hitzebelastung besonders auf vulnerable Gruppen aus.
Im Fokus steht die Beschattung und die Steigerung der Aufenthaltsqualität auf zentralen Plätzen in den Hitze-Hotspots z. B. Marktplatz in Groß-Umstadt, Ortsmitte, Gewerbegebieten Ortsmitte und Feuerwehr sowie.
Kurzfristig (testweise) kann punktuell mit mobiler Begrünung gearbeitet werden (z.B. „Parklets“ bzw. Kombinationen aus Pflanzelement und Sitzgelegenheit; Synergie zu Ortskernaufwertung/ Stadtmarketing) und Orte benannt/kommuniziert werden, an denen kostenlos Trinkwasser erhältlich ist („Refill“).
Mittelfristig können bei notwendigen Sanierungen/Umgestaltungen von öffentlichen Plätzen oder auch Parkplatzflächen bauliche Maßnahmen wie Verschattungselemente, Entsiegelung von Flächen, dauerhafte Begrünung oder Trinkbrunnen angedacht werden. Ergänzend wirken Maßnahmen aus dem Bereich Weiterbildung/Information/strukturelle Veränderung gegen Hitzebelastungen.
Mittel- bis langfristig kann durch Maßnahmen aus dem Bereich der Stadtentwicklung bzw. durch Bauleitplanung, Bebauungspläne, weitere Satzungen oder städtebauliche Verträge steuernd eingegriffen werden (z.B. Forderung/Förderung Gebäudebegrünung, Satzung gegen Schottergärten, Zisternensatzung, Etablierung grüner Wegeverbindungen).
Auch in Gewerbegebieten kann der Grünanteil mittelfristig über Förderung/Beratung oder langfristig durch Bauleitplanung, Bebauungspläne und u.a. Stellplatzsatzung oder auch Leitlinien erhöht werden. Hier wirkt die Wirtschaftsförderung als Multiplikator.

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Federführend ist Abteilung 210 – Stadtplanung und Baurecht		
Beteiligte	220 (Grün, Umwelt und Klima), 240 (Straßen-, Kanal- und Trinkwasserleitungsbau), 150 (Stadtmarketing und Kultur)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Umwelt	**Handlungsfelder:** **Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)** **Katastrophenschutz** **Stadt- & Regionalplanung;** **Kommunale Liegenschaften;** **Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen;** **Wirtschaft, Gewerbe, Industrie u. Tourismus**	

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Hitzespots, Flächenentsiegelungspotentiale und Brachflächen werden eruiert und identifiziert. Anschließend sollen Hitzeinseln ausgemerzt werden und die Stadtinfrastruktur um Maßnahmen zur Kühlung durch Verdunstung, Versickerung des Regenwassers an Ort und Stelle und der Kühlung durch natürliche Böden gestärkt werden.
2. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit empfiehlt die Stadt Groß-Umstadt Bürger: innen schnelle Maßnahmen, wie Hinweise zu Frühwarnsystemen des Bundes, Hinweise der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung u. a. Gesund Trinken oder Gesund durch die Sommerhitze, sowie Hinweise zu Lüftungsverhalten, Aufzeigen von kühlen Spots im Stadtgebiet Groß-Umstadt und Anlaufstellen zu Refillstationen.
3. Abteilung 210 (Stadtplanung) erarbeitet derzeit Leitlinien-Checklisten zur Berücksichtigung Klimaanpassender und -schützender Festsetzungen in kommunalen Rechtsakten. Unter anderem in Bebauungsplänen, weiteren Satzungen und städtebaulichen Verträgen für neue Entwicklungsflächen sowie potenziellen Quartiersanierungskonzepten.
4. Die Entwicklung von Quartiersanierungskonzepten wurde politisch beschlossen, aber noch nicht umgesetzt. Potentiale sind vor etwaigen Maßnahmen zum Hitzeschutz zu evaluieren.

Umsetzungshorizont	2026 - 2030
Umsetzungsindikator	1. Hitzepunkte wurden identifiziert, dokumentiert 2. Konkrete Maßnahmen wurden abgeleitet, dokumentiert 3. Die konkreten Maßnahmen wurden umgesetzt, dokumentiert 4. Erfolg mit Hitzekarten feststellen, dokumentieren 5. Monitoring
Durchführung	Einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe u. a. https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf Übersicht Handlungshilfen HLNUG: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen
Anmerkungen	Vorrangig die Reduzierung der Exposition von Hitze und Ultraviolettstrahlen, um hitze- und UV-bedingten Erkrankungen und möglichen Todesfällen vorzubeugen.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen standortangepasste und wenn möglich heimische Pflanzenarten bevorzugt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern. Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB IV-Tiefbau & Kläranlage		
Beteiligte	FB V Hochbau & Stadtplanung, FB VII Kommunale Dienstleistungen u. Klimamanagement		
Status	Laufend	Priorität	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Ermittlung von weiteren Flächen mit nicht standortangepassten Arten
2. Geeignete Arten festlegen
3. Neu- bzw. Nachpflanzung

Umsetzungshorizont	Ab 2027, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl der angepassten Flächen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal- und Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Mensch	Handlungsfeld: Katastrophenschutz	
Betroffenheit	Betroffenheiten im Handlungsfeld Katastrophenschutz resultieren vor allem aus Klimawirkungen in anderen Handlungsfeldern. Konkret nimmt die Wald- und Flurbrandgefahr durch vermehrte Hitze- und Trockenperioden zu. Gleichzeitig steigt die Gefahr von Überflutungen. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich, können Häufigkeit und Folgen der Ereignisse reduziert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.2.2 Alarm- und Einsatzplanungen für neue bzw. wahrscheinlichere Szenarien.

Beschreibung

Durch Klimaänderungen werden Extremwetterereignisse wahrscheinlicher und auch häufiger. Sie erfordern somit die stetige Weiterentwicklung der Einsatzplanungen (mit besonderem Fokus auf Starkregen und Hochwasserereignisse sowie Sturmereignisse und Dürreperioden). Dies erfordert z. B.:

- Regelmäßiges fortschreiben der Alarm- und Einsatzplanung
- Regelmäßiges Üben in betroffenen Ortslagen;
- Überprüfung und Anpassung von Entwässerungsanlagen, z. B. Drainage- und Pumpanlagen für Unterführungen, Brücken und Straßen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB III – Sicherheit & Ordnung		
Beteiligte	FB IV – Tiefbau & Kläranlage		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Weitere Bewertung des Bestands (Konzepte u. Ausrüstung für den Katastrophenfall) und ggf. weitere Optimierung
2. Umsetzung des Handlungskonzepts der Starkregengefahrenkarte (liegt ab 2027 vor)

Umsetzungshorizont	Beginn ab sofort
Umsetzungsindikator	Abgeschlossene Prüfung der Alarm- und Einsatzpläne
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Planungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung.

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird. Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von § 9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V Hochbau & Stadtplanung		
Beteiligte	Klimamanagement, FB IV-Tiefbau & Kläranlage		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Prüfung des Wirkungsgrades weiterer ortsrechtlicher Gestaltungsoptionen i. V. m. der Realisierbarkeit zur Festlegung der Umsetzungsreihenfolge
2. Neuauflagen bestehender Satzungen auf Anpassungen bzgl. Maßnahmen zur Klimaanpassung prüfen

Umsetzungshorizont	Ab 2027, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl eingebundener Klimaanpassungsmaßnahmen in neuen Bebauungsplänen
Durchführung	Einmalige Umsetzung und regelmäßige Überprüfung und ggf. Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht. Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Babenhausen

Wirtschaft	Handlungsfeld: Wasserwirtschaft	
Betroffenheit	Die Fließgewässer sind durch Hitzebelastungen und Trockenperioden betroffen. Wassermangel und steigende Wassertemperaturen schädigen die Flora und Fauna im Gewässer. Häufiger auftretende Starkregenereignisse sorgen dafür, dass der Aufwand für die Unterhaltung der Gewässer steigt. An kleineren Fließgewässern können Starkregenereignisse zu Überflutungen entlang des Gewässers führen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

4.2.14 Naturnaher Gewässerausbau.

Beschreibung

Naturnaher Gewässerausbau, z. B. durch Aufweitung von Gewässerabschnitten und Verbesserung der Gewässerstruktur sowie Vernetzung von Gewässer, Ufer und Aue, um Starkregenabflüsse abzubremsen, verzögert abzuleiten und Erosion durch hohe Fließgeschwindigkeiten zu verringern. Nutzung von Synergieeffekten bei der Maßnahmenumsetzung zur Stabilisierung der Ökosystem- und Lebensraumfunktionen der Gewässer (Erhalt und Schaffung wassergebundener Biotope), siehe auch Maßnahmen des RP.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Starkregen- und Hochwasservorsorge zu verbessern („Schwammstadt“), um Schäden bei Überflutungen durch Starkregen und Hochwasser zu minimieren. Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Hochwasser, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB IV – Tiefbau & Kläranlage		
Beteiligte	FB V Hochbau & Stadtplanung		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Wirtschaft	Handlungsfeld: Wasserwirtschaft	MN 4.2.14

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Weiterhin kleinere Maßnahmen zur Strukturverbesserung im Rahmen der Gewässerunterhaltung identifizieren und umsetzen
2. Weitere Wanderhindernisse entfernen
3. Weiterer Ankauf von Uferrandstreifen zur Realisierung umfangreicher Strukturmaßnahmen

Umsetzungshorizont	Leuchtturmprojekte bis 2028 umsetzen, danach kontinuierlich
Umsetzungsindikator	Anzahl der erfüllten Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog der europäischen Wasserrahmenrichtlinie
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	WI Bank Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Informationsmaterial	Naturnahe Gewässerunterhaltung: https://www.umweltbundesamt.de/naturnahe-gewaesserunterhaltung-als#aufgaben-der-gewasserunterhaltung
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	
Betroffenheit	Die sich verändernden klimatischen Bedingungen haben vielfältige Auswirkungen auf die Biodiversität und Naturschutzgebiete. Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich, wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten können sich ausbreiten und heimische Arten verdrängen. Die Vegetation, v. a. Bäume, leiden in Trockenperioden unter Trockenstress und sind anfälliger für Schadorganismen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.1.4 Biotopverbund stärken

Beschreibung

Zunehmende Trockenperioden und Extremwetter wirken sich auch auf diverse Tier- und Pflanzenarten aus, Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich. Durch geeignete Maßnahmen im Innen- und Außenbereich können neue Habitate geschaffen und bestehende vernetzt werden. Maßnahmen des Biotopverbundes sollten bei anstehenden Planungen und Bauvorhaben mitgedacht werden (siehe hierzu insbesondere auch Maßnahmen des RP).
Aktuell sind zwei Freiflächensolarparks in der Planung. Die Stadt Ober-Ramstadt hat hierfür einen Kriterienkatalog erstellt. Insbesondere das Thema Biodiversität wird hierbei berücksichtig z. B. durch extensive Schafbeweidung der Flächen unter den Solarmodulen, Anlegen von Blühwiesen, Bienenweide „Solarhonig“. Neben der lokalen Erzeugung von Solarstrom ergibt sich so auch ein Beitrag zur Stärkung der Biodiversität.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3 und Projektierer/Betreiber Freiflächen Solarparks		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	MN 1.1.4

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Aktuell sind zwei Freiflächensolarparks in der Planung. Die Stadt Ober-Ramstadt hat hierfür einen Kriterienkatalog erstellt. Insbesondere das Thema Biodiversität wird hierbei berücksichtig z. B. durch extensive Schafbeweidung der Flächen unter den Solarmodulen, Anlegen von Blühwiesen, Bienenweide „Solarhonig“. Neben der lokalen Erzeugung von Solarstrom auch ein Beitrag zur Biodiversität.

Umsetzungshorizont	Ab 2025 fortlaufend
Umsetzungsindikator	-
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Planungshilfe für Biotopverbundmaßnahmen auf kommunaler Ebene https://www.biotopverbund.de/wp-content/uploads/2022/12/Planungshilfe-BiotopVerbund.pdf
Anmerkungen	Entwickelte Fläche mit Biotopverbundmaßnahmen

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Umwelt	Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft	
Betroffenheit	In den Wäldern führen steigende Temperaturen und längere Trockenperioden zu Trockenstress bei Bäumen. Dies schwächt deren Widerstandskraft und führt zu vermehrtem Absterben. Besonders empfindlich reagieren Fichten, Buchen und Kiefern. Gleichzeitig begünstigt das wärmere Klima die Ausbreitung von Schädlingen, wie dem Borkenkäfer oder dem Eichenprozessionsspinner. Häufigere Extremwetterereignisse wie Stürme und Dürren erhöhen zusätzlich das Risiko für Waldbrände und Windwurf bzw. Windbruch (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.3.7 Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.

Beschreibung

Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleichsraum. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert.
Der Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen kann durch Anlegen von Mulden und weitere Maßnahmen verstärkt werden.
Eine Maßnahme zum Erhalt der Waldfunktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d.h.
- Umbau in klimastabile Mischbestände;
- Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten);
- Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B: Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei der Neuanlage von Beständen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Sturm		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Försterin und Forstamt Darmstadt		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Prozesse zum Waldumbau, -erneuerung zur Förderung der Klimastabilität laufen bereits, Systeme für Wasserrückhalt sind installiert. Insgesamt sollen diese Prozesse verstätigt und ausgebaut werden.

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Regelmäßige Vorort-Kontrolle durch Försterin
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung.
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Anschaffungs-, Unterhaltungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS
Informationsmaterial	Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl für den hessischen Kommunal- und Privatwald https://www.nw-fva.de/unterstuetzen/software/baem/hessen
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird.
Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von §9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgartensatzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3, Magistrat und weitere politische Gremien		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Leitfaden für Klimaschutz – und Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung soll noch in diesem Jahr erarbeitet und bis Mitte nächsten Jahres von den politischen Gremien beschlossen werden.

Umsetzungshorizont	Mitte 2026
Umsetzungsindikator	Leitfaden wird elementarer Bestandteil der Bauleitplanung
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung.
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten für Erstellung des Leitfadens
Fördermöglichkeiten	Beratende Unterstützung durch LEA
Informationsmaterial	Handlungshilfen des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) : https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht; Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Ober-Ramstadt

Wirtschaft	Handlungsfeld Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Tourismus	
Betroffenheit	Gewerbe- und Industriegebiete zeichnen sich häufig durch einen hohen Versiegelungsgrad aus. Infolgedessen kann Niederschlagswasser nicht versickern, sondern wird direkt oberflächlich abgeleitet. Bei Starkregenereignissen fallen in kurzer Zeit erhebliche Wassermengen an, wodurch es in Kombination mit einer daraus resultierenden Überlastung des Kanalnetzes lokal zu Überflutungen kommen kann. Diese können Einschränkungen der Betriebsabläufe, Beschädigungen von Liegenschaften oder Einschränkungen der Zufahrt zur Folge haben. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

4.1.4 Förderung von Regenwasserrückhalt auf Gewerbegrundstücken.

Beschreibung

Die Kommune unterstützt den Rückhalt von Niederschlagswasser auf Unternehmensflächen. Wer Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zurückhält (z. B. durch Versickerung, Verdunstung, in Mulden, Rigolen oder Zisternen), wird für die angeschlossene Fläche von der Regenwassergebühr befreit bzw. diese wird anteilig reduziert (gestaffelte Niederschlagswassergebühr). Die Unternehmen werden hierzu aktiv und regelmäßig informiert (z. B. über die Wirtschaftsförderung), um Anreize zum Rückhalt zu schaffen.

Zielsetzung	Ziel ist es, Industrie, Gewerbe, Einzelhandel und Tourismus bei der Anpassung an den Klimawandel und bei der Vorsorge vor Extremwetterereignissen zu unterstützen.		
Wirkung	Hochwasser, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB 3		
Beteiligte	Fachbereich 3 und ortsansässiger Industriebetrieb		
Status	In der Umsetzung	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Im Rahmen des Bebauungsplanes wurde beim Neubau eines Industriebetriebes ein Rückhaltebecken auf städtischer Fläche erstellt. Das Areal wird aktuell extensiv mit Schafen und Ziegen beweidet, zukünftig ist dort auch ein Standort als Bienenweide angedacht. Neben dem Hochwasserschutz auch ein Beitrag zur Biodiversität.

Umsetzungshorizont	Ab 2025 fortlaufend
Umsetzungsindikator	Austausch mit Industriebetrieb und regelmäßige Vorort-Kontrollen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, einmalige Umsetzung, regelmäßige Überprüfung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Siehe HLNUG: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Factsheet3-Wasserrueckhalt_final.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	**Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)**	
Betroffenheit	Die sich verändernden klimatischen Bedingungen haben vielfältige Auswirkungen auf die Biodiversität und Naturschutzgebiete. Lebensräume werden kleiner oder gehen verloren, das Nahrungsangebot reduziert sich, wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten können sich ausbreiten und heimische Arten verdrängen. Die Vegetation, v. a. Bäume, leiden in Trockenperioden unter Trockenstress und sind anfälliger für Schadorganismen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.1.1 Naturnahe Gestaltung und Pflege der Grünflächen im Stadtgebiet.

Beschreibung

Die Kommune strebt an, mehr öffentliche Grünflächen naturnah zu gestalten. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter zur Pflege und Anlage naturnaher Flächen geschult. Durch standortgerechte Gehölze, Stauden oder Wiesen sowie eine angepasste Pflege, werden die öffentlichen Grünflächen an den Klimawandel angepasst und ihre Kühlleistung bleibt erhalten. Die Maßnahme bedingt eine mittel- bis langfristige Umstellung der Pflegepläne und -routinen, inkl. Maschinenpark und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Auch die Bürgerinnen und Bürger sollten sensibilisiert werden. Die Maßnahme zielt auch auf den Erhalt und die Stärkung der Biodiversität (siehe hierzu auch Maßnahmen des RP).

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz natürlicher und naturnaher Ökosysteme im Innen- und Außenbereich, insbesondere der Feuchtgebiete, im Klimawandel zu erhalten/zu erhöhen, gestörte Lebensräume wieder aufzuwerten und die Lebensräume besser zu vernetzen (Biotopverbund).		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt / Leitung städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld Naturschutz (inkl. Biodiversität)	MN 1.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Schulung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
2. Informieren der Bevölkerung über neue Pflegemethoden (Akzeptanz schaffen)

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Z. B.: Anteil öffentlicher Grünflächen (Gehölze, Stauden oder Wiesen), die naturnah gepflegt werden
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf Siehe auch: https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf und https://kommbio.de/wp-content/uploads/2025/03/StadtGruen-naturnah-Praktische-Umsetzungen.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse können zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen und Überflutungen der Flächen führen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen, wenn möglich, standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt (siehe Online Tool StadtGrün des HLNUG).
Dazu wird zunächst eine Übersicht über die städtischen Grünflächen erstellt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt, Leitung städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme der städtischen Grünflächen
2. Auswahl geeigneter Bäume und Sträucher (siehe Informationsmaterial)
3. Umsetzung und Monitoring

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl / Anteil verwendeter standortangepasster und heimischer Pflanzenarten bei Neu- und Nachpflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Personal- und Unterhaltskosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Umwelt	**Handlungsfeld Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.7 Notbewässerung wertvoller Altbäume bzw. der Bestandsbäume.

Beschreibung

Bei anhaltender Trockenheit soll die Notbewässerung wertvoller Altbäume gewährleistet werden (möglichst mit Brauchwasser - siehe Handlungsfeld 4.2).
Dazu wird zunächst eine Übersicht über den städtischen Baumbestand erstellt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inclusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Städtischer Bauhof		
Beteiligte	Kulturamt / städtischer Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Mittel

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Bestandsaufnahme der städtischen Bäume
2. Auswahl geeigneter Bewässerungsmethoden
3. Unterstützung bei Planung und Umsetzung

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anteil bewässerter Altbäume
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs-, Material- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	
Betroffenheit	Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden in besonderem Maß betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.1.1 Erstellung eines Hitzeaktionsplans.

Beschreibung

Die Kommune erstellt unter Beteiligung verschiedener Ämter und betroffener Einrichtungen einen kommunalen Hitzeaktionsplan (HAP). Als Hilfestellung können die Kommunen auf den hessischen Hitzeaktionsplan (HHAP) zurückgreifen. Der HAP definiert sowohl präventive Maßnahmen als auch akute Maßnahmen während Hitzeperioden und mindert so die Folgen einer Hitzewelle insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Kulturamt		
Beteiligte	Stadtbrandinspektor, Landwirte, Bauamt		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Kick-Off im Neujahr 2026 / Meeting aller Beteiligten

Umsetzungshorizont	2026
Umsetzungsindikator	Konzept verabschiedet ja/nein
Durchführung	Einmalige Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Ein Methodenbaukasten https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/KLIMPRAXStadtklima2019/B-hitze_in_der_Stadt-modellbaukasten-20190820-internet.pdf Hessischer Aktionsplan zur Vermeidung hitzebedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung (HEAT): https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/INKLIM_A/gesundheit/heat.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Groß-Bieberau

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	
Betroffenheit	Personen, die im freien Arbeiten oder empfindliche Bevölkerungsgruppen (z. B. Kleinkinder und Hochaltrige) sind von zunehmenden Hitzetagen und -perioden betroffen. Gesundheitliche Folgen sind u.a. Beeinträchtigungen des Herzkreislaufsystems. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.1.3 Informationen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge der Bevölkerung.

Beschreibung

Angebot von Informationen für die Bevölkerung zum Thema Hitzeschutz, um über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen aufzuklären und Bewusstsein für Risiken durch Klimaveränderungen zu schaffen; öffentlich zugängliche Informationen bereitstellen und ggf. Informationsveranstaltungen zur baulichen und verhaltensbezogenen Hitzevorsorge (Lüften, Dämmen, Kühlen, Verschatten, Begrünen etc.) in Einrichtungen für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisieren (siehe Informationsmaterial).

Zielsetzung	Ziel ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Bevölkerung (inklusive der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) infolge zunehmender Hitzebelastungen und Extremwetterereignisse zu minimieren, insbesondere für vulnerable Gruppen.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Kulturamt		
Beteiligte	Stadtbrandinspektor		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Mensch	Handlungsfeld Gesundheit	MN 2.1.3

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Projektjahresplan erstellen

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anzahl bereitgestellter Informationen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Verhaltenstipps zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung vom hessischen Sozialministerium: https://familie.hessen.de/gesundheit-und-pflege/hitzeaktionsplan/schutz-vor-hitze-und-uv-strahlung#:~:text=Verschaffen%20Sie%20sich%20Abk%C3%BChlung%2C%20zum,Nachtruhe%2C%20zum%20Beispiel%20leichte%20Baumwolllaken. Handlungshilfe "Klimaangepasste Bestandsgebäude" (nur Dach und Fenster) des Fachzentrum Klimawandel und Anpassung: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen Tipps der Verbraucherzentrale: Hitze Schutz Tipps für zu Hause https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/hitzeschutz-im-sommer-einfache-tipps-fuer-zu-hause-27952
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Mensch	Handlungsfeld: Katastrophenschutz	
Betroffenheit	Betroffenheiten im Handlungsfeld Katastrophenschutz resultieren vor allem aus Klimawirkungen in anderen Handlungsfeldern. Konkret nimmt die Wald- und Flurbrandgefahr durch vermehrte Hitze- und Trockenperioden zu. Gleichzeitig steigt die Gefahr von Überflutungen. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich, können Häufigkeit und Folgen der Ereignisse reduziert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

2.2.6 Sicherstellung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Starkregen.

Beschreibung

Die Gebäude/Flächen der Feuerwehr können bei Starkregen von Überflutungen betroffen sein. In den Alarm- und Einsatzplänen wird dies berücksichtigt, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr bei Überflutungen zu gewährleisten.
Zusätzlich werden bauliche Schutzmaßnahmen geprüft.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Anpassung der Alarm- und Einsatzplanung sowie die Ausrüstung an die Erfordernisse durch Starkregen- und Hochwassergefahren, aber auch zunehmende Hitze- und Trockenperioden, weiter fortzuführen.		
Wirkung	Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Feuerwehr, Finanzen, Bauhof		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Gespräche mit Feuerwehr und Beteiligten, Analyse und Bewertung der Gefahrenlage.
2. Lösungs- und Handlungsschritte erarbeiten.
3. Beseitigung der Gefahrenlage durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen.

Umsetzungshorizont	Im Laufe des Jahres 2026
Umsetzungsindikator	Anpassung der Alarm- und Einsatzpläne, ggf. auch bauliche Anpassung
Durchführung	Einmalige Umsetzung, ggf. wiederkehrende Unterhaltung von Entwässerungsanlagen.
Kosten/Finanzmittel	Kosten zzt. nicht ermittelbar. Baukosten können teilweise durch Eigenleistungen des Bauhofs gedämpft werden.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Dazu wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. Rahmenplänen berücksichtigt wird.
Im Katalog werden Vorschläge für verbindliche Regelungen z. B. auf Grundlage von §9 BauGB oder im Rahmen von ortsrechtlichen Gestaltungsoptionen (wie Freiflächengestaltungssatzungen, Vorgarten-satzungen, Begrünungssatzungen, Stellplatzsatzungen, Spielplatzsatzungen, Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen und Abwassergebührensatzungen) festgehalten.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Umweltamt, Kommunalpolitik (Gremien)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	MN 3.1.1

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Zzt. findet der gemeinsam mit der Hochschule Darmstadt erarbeite Leitfaden zur klimafreundlichen Bauleitplanung Anwendung. Die Gemeindevertretung hat einen entsprechenden Grundsatzbeschluss gefasst, den Leitfaden auch in Zukunft bei der Bauleitplanung anzuwenden.

Umsetzungshorizont	Bereits in Umsetzung
Umsetzungsindikator	Messen lässt sich der Erfolg an dem fertig aufgestellten Bebauungsplan und den dann umgesetzten Bauvorhaben.
Durchführung	Einmaliges Aufstellen der B-Pläne, ggf. Überprüfung der Festsetzung und Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Ggf. können Mehrkosten entstehen, wenn der Planungsprozess aufwändiger wird.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht;
Anmerkungen	Siehe auch erarbeitete Checkliste: https://www.fischbachtal.de/rathaus/rathausnachrichten/klimafreundliche-bauleitplanung-in-fischbachtal-id_1375/

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.4 Festsetzung von Mindestvorgaben zur Begrünung bei neuen Bauvorhaben.

Beschreibung

In neuen Bebauungsplänen (ggf. in Kombination mit einem Grünordnungsplan) bzw. bei Neubauten wird künftig ein Mindestmaß an Begrünung und deren Qualität gefordert.
Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen im Bestand kann dies über eine entsprechende Satzung eingefordert werden. Darunter fallen Maßnahmen zur Dach- sowie Fassadenbegrünung und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken.
Siehe auch Maßnahme 3.1.7.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Umweltamt, Bauamt, Kommunalpolitik (Gremien)		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Politische Willenserklärung zur Erstellung entsprechender Satzungen (ein noch nicht umgesetztes Beispiel für eine Gestaltungssatzung liegt bereits vor).

Umsetzungshorizont	2027/2028
Umsetzungsindikator	In B-Plänen festgesetzte Mindestvorgaben; Satzungsänderung zur Berücksichtigung von Mindestvorgaben bei der Begrünung von neuen Bauvorhaben.
Durchführung	Einmaliges Erstellen entsprechender Satzungswerke, anschließende Durchsetzung und Kontrolle der Vorschriften
Kosten/Finanzmittel	Durch die permanente Kontrolle der Vorschriften ist mit erhöhtem Personalaufwand zu rechnen.
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	HLNUG Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.6 Neuversiegelung begrenzen.

Beschreibung

Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen bevorzugt durch Erhöhung der Geschosse oder die Umnutzung von Gebäuden entstehen und nicht durch die Bebauung/Versiegelung unbebauter Freiflächen. Soweit möglich, wird die Stellplatzsatzung angepasst.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Novellierung der HBO abwarten, da hier bereits einige Beschleunigungen zur Umwandlung/Erweiterung von Bestandsgebäuden bestehen.

Umsetzungshorizont	-
Umsetzungsindikator	Anträge auf Nutzungsänderungen im Gemeindegebiet, ggf. Rückgang der Neubebauung auf bislang unbebauten Flächen.
Durchführung	Kontinuierlich
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Fischbachtal

Planen und Bauen	Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Ortskernen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.7 Beschluss einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima.

Beschreibung

Erstellung einer Gestaltungssatzung Freiraum und Klima für das gesamte Gemeindegebiet. (Sprinter MN 4a) Siehe Informationsmaterial. Siehe auch Maßnahme 3.1.4.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Ein noch nicht umgesetztes Beispiel für eine Gestaltungssatzung liegt bereits vor (Masterthesis Kallendrusch bei der h_da).
2. Umsetzung der Satzung.

Umsetzungshorizont	2027/2028
Umsetzungsindikator	Gefasster Beschluss
Durchführung	Beschluss einmalig; Umsetzung kontinuierlich
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Siehe auch Freiraumsatzung Frankfurt a.M. https://frankfurt.de/themen/klima-und-energie/klimaanpassung/gestaltungssatzung-freiraum-und-klima
Anmerkungen	Siehe 3.1.4

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Übergeordnet	Handlungsfeld: Prozesse und Abläufe
Betroffenheit	Durch den Klimawandel werden die Wetterextreme in Zukunft weiter zunehmen. Bereits jetzt ist der Anstieg der Temperatur in Griesheim insbesondere innerhalb des Siedlungsgebietes spürbar. In den kommenden Jahren ist mit einer Zunahme von Hitzetagen zu rechnen. Zusätzlich können auch Starkregenereignisse potenziell häufiger und stärker auftreten. Um sich auf die klimatischen Veränderungen vorzubereiten, soll eine übergreifende Stelle geschaffen werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).

0.1.2 Interne Koordinationsstelle Klimawandelanpassung benennen oder schaffen.

Beschreibung

Benennung oder Schaffung einer dauerhaften zentralen Stelle (z. B. Klimaanpassungsmanagement), die die Klimaanpassungsaufgaben der Stadt Griesheim koordiniert. Dazu gehören u.a. die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit inkl. Information von Bürgerinnen und Bürgern; die Verankerung von Klimaanpassung als Querschnittsthema/-aufgabe in Verwaltung, Prozessen, Planungen und Plänen (z. B. B-Pläne); die Umsetzung und das Controlling des Klimaanpassungskonzeptes und die Beantragung von Fördermitteln.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB I – Zentrale Dienste		
Beteiligte	FB V – Stadtentwicklung; Die Stelle arbeitet mit allen relevanten Ämtern zusammen.		
Status	Neu	Priorität	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Beantragung von Fördermitteln für Personalstelle Klimaanpassungsmanagement
2. Beschluss der StaVo zur Maßnahmenumsetzung
3. Ausschreibung und Besetzung der Stelle

Umsetzungshorizont	Mitte 2026
Umsetzungsindikator	Einstellung Personal für Klimaanpassungsmanagement
Durchführung	Einmalige Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Anschlussförderung A.2 zur Umsetzung des Klimaanpassungskonzept bei ZUG (Zukunft – Umwelt – Gesellschaft) gGmbH (80 % Förderung)
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Übergeordnet	Handlungsfeld: Prozesse und Abläufe	
Betroffenheit	Durch den Klimawandel werden die Wetterextreme in Zukunft weiter zunehmen. Bereits jetzt ist der Anstieg der Temperatur in Griesheim insbesondere innerhalb des Siedlungsgebietes spürbar. In den kommenden Jahren ist mit einer Zunahme von Hitzetagen zu rechnen. Zusätzlich können auch Starkregenereignisse potenziell häufiger und stärker auftreten. (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

0.1.5 Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Klimaanpassungsaufgaben informieren, beraten und beteiligen.

Beschreibung

Die Bevölkerung wird bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen aktiv mitgenommen. Dazu kann ein Konzept zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt bzw. auf der Basis des Klimaanpassungskonzeptes weiterentwickelt werden. Es wird ein regelmäßiger Austausch der für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Personen (in den jeweiligen Ämtern etc.) stattfinden (siehe auch MN 0.1.2 und 0.1.3). Die Maßnahme ist ein zentrales Instrument zur Aktivierung der Bevölkerung.
Zielsetzungen sind:
a) Bevölkerung zu Maßnahmen der Klimaanpassung informieren und beraten (Selbstschutz/Selbsthilfe).
b) Konflikte reduzieren bzw. die Akzeptanz für die Anpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen.
c) Wissen und Bereitschaft zur Mithilfe durch die Bevölkerung eruieren und nutzen.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimaanpassung in allen relevanten Abläufen, Verfahren und Prozessen der Verwaltung zu verankern bzw. sich ergebende Chancen zur Klimaanpassung zu nutzen.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	FB I – Zentrale Dienste FB IV – Soziales und Sport		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Entwicklung eines Beratungs- und Beteiligungskonzepts zur Klimaanpassung
2. Umsetzung der Maßnahmen des Konzepts
3. Evaluierung und Fortschreibung der Umsetzung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Es finden regelmäßig und fortlaufend für die Öffentlichkeit Informations-, Beratungs- und Beteiligungsangebote zur Klimaanpassung statt.
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal- und Sachkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	-
Anmerkungen	Ein Leitfaden für Bürgerbeteiligung wurde in Griesheim bereits entwickelt und kann für die Beteiligung der Bevölkerung im Rahmen der Klimaanpassungsarbeit verwendet werden.

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen und das Mikroklima zu verbessern (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.12 Schaffung neuer Baumstandorte und Grünflächen im Stadtgebiet

Beschreibung

Wo möglich, werden neue Baumstandorte, Grünflächen und Grünstrukturen im Stadtgebiet geschaffen. Möglichkeiten sind Nutzung von Brachflächen, (Teil-) Entsiegelung von Parkierungsflächen, Reduzierung des Straßenquerschnittes.

Zielsetzung	Ziel ist es, die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des ganzen Stadtgrüns zu fördern (öffentliche und private Flächen, inklusive Gebäudegrün), auch im Sinne des Biotopverbundes.		
Wirkung	Hitze, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	Bauhof		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von Potentialflächen
2. Beschluss über Umsetzung und Beantragung von Fördermitteln
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	▪ Anzahl zusätzliche Baumpflanzungen ▪ Anzahl Standortoptimierungen von Bestandsbäumen ▪ Entsiegelte und begrünte Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Online-Tool Stadtgrün im Klimawandel zur Planung und Umsetzung von klimaresilienter Begrünung https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel Info-Broschüre Stadtgrün im Klimawandel Wege zur Anpassung https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Stadtgruen/Broschuere_Stadtgruen_im_Klimawandel.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Planen und Bauen	**Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften**	
Betroffenheit	Die Zunahme von Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Durch gezielte Begrünung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.1 Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser im öffentlichen Raum – Straßenraum.

Beschreibung

Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser durch Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten im öffentlichen Bereich, die bei extremen Niederschlägen temporär überflutet werden können. Diese Flächen verzögern den Abfluss, erhöhen die Verdunstung und versickern, wenn möglich, einen Teil des Niederschlagsvolumens (z. B. Grünflächen, Verkehrsflächen, multifunktionale Retentionsflächen etc.).
Im Zuge anstehender Baumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, Grünflächen oder Straßen werden Potenziale zum Rückhalt stets geprüft und eingeplant.
In Griesheim wird insbesondere die Entsiegelung von Parkplätzen sowie das Anlegen von Tiefbeeten bei Baumpflanzungen geprüft.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB V – Stadtentwicklung		
Beteiligte	Bauhof		
Status	Laufend	**Priorität**	Sehr hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von geeigneten Potenzialflächen
2. Beschluss über Umsetzung und Beantragung von Fördermitteln
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	▪ Anzahl und Umfang angelegter Tiefbeete in m^2 ▪ Entsiegelte Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Starkregen und kommunale Vorsorge: http://hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/x2_starkregen-v3Einzelblatt.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Stadt Griesheim

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	
Betroffenheit	Die Zunahme von Trockenperioden und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen oder in Senken auf. Schäden an Gebäuden sind die Folge. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Durch gezielte Begrünung und Entsiegelung sowohl am Gebäude als auch auf den unbebauten Freiflächen, kann die Situation verbessert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.2.4 Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser bei der Gestaltung eigener Liegenschaften mitdenken.

Beschreibung

Anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern ist eine Möglichkeit, Schäden bei Starkregen und längeren Trockenperioden zu reduzieren. Dazu sollen in der Kommune öffentliche Flächen wie z. B. Parkplätze und öffentliche Plätze entsiegelt werden. Bei Neu- und Sanierungsmaßnahmen kommunaler Liegenschaften sollen Retentionsmöglichkeiten auf den Dächern (Gründach, Retentionsdach…), durch Tieferlegung von Frei- und Nutzflächen oder unter den Freiflächen (Zisterne) geschaffen werden.

Zielsetzung	Ziel ist es, klimaangepasste Bauweisen und Bauvorsorge bei städtischen und privaten Gebäuden (inklusive deren Freiflächen) im Bestand wie im Neubau zu unterstützen, um Beeinträchtigungen und Schäden durch Extremwetterereignisse zu minimieren.		
Wirkung	Trockenheit, Starkregen		
Verantwortliches Amt in der Kommune	FB VI – Infrastrukturdienste		
Beteiligte	FB V – Stadtentwicklung		
Status	Neu	**Priorität**	Sehr hoch

Beispiele

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Liegenschaften	MN 3.2.4

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizierung von geeigneten kommunalen Potenzialflächen
2. Klärung der Finanzierung und Beschluss über Umsetzung von identifizierten Maßnahmen
3. Ausschreibung und Ausführung

Umsetzungshorizont	Fortlaufend
Umsetzungsindikator	Entsiegelte und an Zisterne oder Versickerung angeschlossene Fläche in m^2
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personal-, Bau- und Unterhaltungskosten
Fördermöglichkeiten	Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	HMLU Leitfaden: Versickerung, Retention und Verdunstung als Beitrag zur wassersensiblen Siedlungsentwicklung: https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2024-07/hessischer_leitfaden_zur_wassersensiblen_siedlungsentwicklung_final_nicht_barrf.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.4 Heimische und/oder standortangepasste Pflanzenarten verwenden.

Beschreibung

Auf städtischen Grünflächen werden bei Neu- und Nachpflanzungen wenn möglich standortangepasste und heimische Pflanzenarten bevorzugt.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Klimafunktionen (klimatischer Ausgleichsraum) der öffentlichen Grünflächen (inklusive Kleingartenanlagen im bebauten Bereich) für den Siedlungsraum zu erhalten.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Zweckverband kommunale Dienste Alsbach-Hähnlein Zwingenberg (ehemals Bauhof), Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Neu	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Berücksichtigung ist erfolgt bei Umbau Marktplatz Hähnlein, Erpelanlage Alsbach
2. Berücksichtigen bei Verkehrsbegleitgrün

Umsetzungshorizont	Jahresweise
Umsetzungsindikator	Anzahl der Neupflanzungen, Auswahl der Neupflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Anschaffungs-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe auch HLNUG-Tool Klimaresiliente Baumarten: https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten-finden https://kommbio.de/wp-content/uploads/2022/10/stadtgruen-naturnah-handlungsfelder.pdf https://kommbio.de/wp-content/uploads/2025/03/StadtGruen-naturnah-Praktische-Umsetzungen.pdf
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	**Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)**	
Betroffenheit	Zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Extremwetter wirken sich auf Grün- und Erholungsflächen aus. Öffentliche Erholungsräume werden in Hitze- und Trockenperioden stärker genutzt. Gleichzeitig ist die Vegetation Trockenstress ausgesetzt, der im engen Siedlungsraum durch starke Versiegelung und mangelnden Platzbedarf verstärkt wird. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu kurzfristigen Nutzungseinschränkungen. Gleichzeitig bieten Grünflächen aber auch das Potenzial, Starkregen-Schäden durch Retentionsräume zu begrenzen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.2.5 Geeignete Pflanzenwahl und sachgerechte Anlage der Pflanzgrube.

Beschreibung

Bei Nach- und Neupflanzungen sollen standortangepasste, trockenheitsverträgliche Arten gewählt werden; der Boden wird tiefgründig gelockert und durch wasserspeichernde Substrate oder Beimischungen wie Pflanzenkohle verbessert; die Baumscheibe/Pflanzung wird anschließend mit passendem Material gemulcht.
Bei Bäumen ist das Minimum für eine Pflanzgrube (12 m³) und die Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2) zu beachten. Bei der Planung von Baumpflanzungen in ganz- oder teilversiegelten Bereichen ist ebenfalls zu prüfen, ob die Pflanzgrube durch den Einbau von geeigneten Belüftungs- und/oder Bewässerungssystemen aufgewertet werden kann.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der öffentlichen Grünflächen gegenüber klimatischen Veränderungen und Extremwetterereignissen langfristig zu verbessern.		
Wirkung	Hitze		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Zweckverband kommunale Dienste Alsbach-Hähnlein Zwingenberg (ehemals Bauhof), Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Umwelt	Handlungsfeld: Grünflächenentwicklung (inkl. Stadtgrün)	MN 1.2.5

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Anstehende Umpflanzung „mobiler Bäume“ aufgrund der Größe der Bäume
2. Umsetzung / Vergabe unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen sowie der Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2).
3. Monitoring

Umsetzungshorizont	Jahresweise
Umsetzungsindikator	Anzahl der Neupflanzungen/Umpflanzungen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Informationsmaterial	Siehe auch HLNUG-Tool Klimaresiliente Baumarten: https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten-finden Berliner Standards für die Pflanzung und die anschließende Pflege von Straßenbäumen: https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/stadtgruen/stadtbaeume/strassen-und-parkbaeume/baumpflege/#standards
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Umwelt	Handlungsfeld: Land- und Forstwirtschaft	
Betroffenheit	Die Landwirtschaft muss sich auf veränderte Anbaubedingungen einstellen. Durch die verändernden Klimabedingungen verlängert sich zum einen die Vegetationsperiode, zum anderen sorgen Hitzewellen und Trockenheit für Stress und einen erhöhten Wasserbedarf bei Tieren und Pflanzen. Trockenheit kann auch zu Humusabbau und Winderosion führen. Auch bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen kann es zu Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Nutzflächen kommen (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

1.3.7 Umsetzung der Waldstrategie: Gezielter Waldumbau auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, klimarobuste Erneuerung des Waldes.

Beschreibung

Wälder puffern Starkregenereignisse (gerade in Hanglagen) und dienen tagsüber als thermischer Ausgleich. Der Erhalt ihrer klimatischen Funktionen hat daher einen großen Stellenwert. Eine Maßnahme zum Erhalt der Funktion ist die Anlage und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit stabiler arten- und strukturreicher Waldbestände, d. h.
- Umbau in klimastabile Mischbestände;
- Naturverjüngung (nur bei Bedarf Pflanzung von zusätzlichen Mischbaumarten);
- Verwendung von klimastabilen Baumarten (wie z. B. Eiche, Spitzahorn, Linde, Esskastanie) bei Neuanlage von Beständen.

Mit dem „Leitbild Wald“ wurde in Alsbach-Hähnlein eine Waldstrategie erarbeitet, die in Zukunft umgesetzt werden soll und damit den klimaangepassten Waldumbau fördert.

Zielsetzung	Ziel ist es, die Resilienz der kommunalen Waldflächen langfristig gegenüber Klimaveränderungen wie Hitzebelastung und zunehmende Extremwetterereignisse zu erhöhen.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit, Sturm		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Hessenforst, Kommune		
Beteiligte	Breite Beteiligung bei der Entwicklung der Waldstrategie u.a. Hessenforst, Freizeitnutzer, Gemeinde, Umweltschutzverbände		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Umwelt	Handlungsfeld: Land- und Forstwirtschaft	MN 1.3.7

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
Umsetzung erfolgt auf der bereits erarbeiteten Waldstrategie

Umsetzungshorizont	Langfristig
Umsetzungsindikator	Anzahl gepflanzter Bäume
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung, regelmäßige Überprüfung, regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Planungs- und Personalkosten
Fördermöglichkeiten	Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS
Informationsmaterial	Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl für den hessischen Kommunal- und Privatwald https://www.nw-fva.de/unterstuetzen/software/baem/hessen
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Stadt- und Regionalplanung	
Betroffenheit	Die Zunahme von Hitzewellen und Starkregenereignissen wirkt sich in den meist hoch versiegelten Innenstadtbereichen besonders stark aus. (Verkehrs-)Flächen und Gebäude speichern die Wärme und erhöhen die thermische Belastung. Wasser kann bei Starkregen nicht versickern und staut sich an Abflusshindernissen bzw. Senken auf. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur sind die Folge. Erfordernisse der Klimaanpassung müssen daher frühzeitig in Planungs-, Sanierungs-, Bau- und Stadtentwicklungsvorhaben integriert werden (siehe auch Betroffenheitsanalyse im Bericht).	

3.1.1 Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Beschreibung

Maßnahmen der Klimaanpassung werden in der Bauleitplanung frühzeitig berücksichtigt. Grundlage bilden dabei die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Klimaanpassung (HLNUG).

Zielsetzung	Ziel ist es, die Erfordernisse der Klimaanpassung als Baustein einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in alle Planungs-, Sanierungs- und Bauprozesse zu integrieren.		
Wirkung	Übergreifend		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	-		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte

1. Identifizieren von Maßnahmen, die zukünftig in der Bauleitplanung berücksichtigt werden sollen.
2. Gezielte Ansprache der Akteure
3. Anwendung bei den kommenden Bauleitplanungen

Umsetzungshorizont	Ab sofort laufend
Umsetzungsindikator	Beschluss der Bauleitplanungen durch gemeindliche Gremien
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung
Kosten/Finanzmittel	Personalkosten
Fördermöglichkeiten	-
Informationsmaterial	Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Handlungshilfen/Checkliste_Bauleitplanung_HLNUG.pdf
Anmerkungen	Als Hilfe können der Kommune die "Handlungshilfen für Planung und Planungsrecht" des Fachzentrums Klimawandel und Anpassung (HLNUG) dienen: https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/handlungshilfen/planung-und-planungsrecht .

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Alsbach-Hähnlein

Planen und Bauen	Handlungsfeld: Kommunale Infrastruktur & Dienstleistungen	
Betroffenheit	Die Kommunale Infrastruktur ist durch die sich ändernden klimatischen Bedingungen auf vielfältige Weise betroffen. Häufigere Frost-Tau-Wechsel im Winter schädigen die Verkehrsinfrastruktur nachhaltig. Zudem sind ÖPNV-Nutzende an den Haltestellen an „Heißen Tagen“ einer hohen Wärmebelastung ausgesetzt.	

3.3.2 Entsiegelung ungenutzter bzw. wenig genutzter Frei- und Verkehrsflächen.

Beschreibung

Versiegelte kommunale Freiflächen sollen insbesondere in stark verdichteten und hitzebelasteten Bereichen klimatisch aufgewertet werden. Hierzu werden un- oder untergenutzte Flächen identifiziert und auf ihr Potenzial zur
- Entsiegelung,
- Reduzierung des Straßenquerschnitts oder der Stellplatzzahl (Teilentsiegelung);
- Installation von Schwammstadtbeeten etc. geprüft.

Langfristig sollen damit die Versiegelung reduziert und die stadtklimatischen Funktionen verbessert werden. Bei geeigneten Flächen können auch Bürgerinnen und Bürger im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit mit einbezogen werden.

Zielsetzung	Ziel ist es, langfristig auch die Potenziale der Verkehrsflächen für Klimaanpassung zu nutzen, unter Beibehaltung der Mobilitätsfunktion.		
Wirkung	Hitze, Trockenheit		
Verantwortliches Amt in der Kommune	Bauamt		
Beteiligte	Gemeindliche Gremien		
Status	Laufend	**Priorität**	Hoch

Umsetzung

Erste Umsetzungsschritte
1. Erstellung einer Liste möglicher Entsiegelungsflächen
2. Einholen von Vorschlägen bei Bürgern und politischen Gremien
3. Auswahl von geeigneten Maßnahmen

Umsetzungshorizont	Fünf Jahre
Umsetzungsindikator	Größe bzw. Gesamtsumme der entsiegelten Flächen
Durchführung	Kontinuierliche Umsetzung regelmäßige Fortschreibung
Kosten/Finanzmittel	Bau-, Planungs-, Personal-, Materialkosten
Fördermöglichkeiten	KfW 444 (Natürlicher Klimaschutz in Kommunen), Kommunale Klimarichtlinie Hessen
Informationsmaterial	Ergänzende Informationen zum Bodenschutz (wie der Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und zugehörige Fördermittel finden Sie hier: https://landwirtschaft.hessen.de/umwelt/bodenschutz/foerderung-von-kommunen
Anmerkungen	-

Beispiele

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum 3

Otzberg

Verstetigung, Controlling/Monitoring und Kommunikation

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels wird eine fortlaufende Aufgabe für die kommenden Jahrzehnte. Deshalb ist die Verankerung der Klimaanpassungsaktivitäten auf verschiedenen Ebenen in den Kommunen und in der Bevölkerung sehr wichtig, um die dauerhafte Umsetzung der geplanten Maßnahmen sicherzustellen.
Die Verstetigungsstrategie und das Controllingkonzept zeigen zusammen mit der Kommunikationsstrategie den Weg dafür auf.

Verstetigung

Ziel der Verstetigung ist die dauerhafte und systematische Verankerung der Klimaanpassung in allen kommunalen Prozessen und Entscheidungen. Die Kommune schafft klare Zuständigkeiten, koordiniert Maßnahmen und Ämter, nutzt Planungsfenster für konkrete Umsetzungen, gewährleistet eine Übersicht über die Prozesse durch ein Monitoring und unterstützt die Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger durch Beteiligung und Kommunikation.

1. Koordination von Aufgaben und Maßnahmen zur Klimaanpassung in der Kommune	Bauamt
2. Um die Aufgaben der Klimaanpassung in der Kommune regelmäßig gemeinsam abzustimmen, wird das Thema Klimaanpassung als fester und durchgehender Themenpunkt in (bestehende) Arbeitsgruppen oder Abstimmungstreffen integriert.	
1.1. Name der Arbeitsgruppe	Nicht vorhanden
1.2. Funktion Arbeitsgruppe/Format	Nicht vorhanden
1.3. Abstimmungsintervall	Nicht vorhanden
1.4. Hauptziel der Treffen	Nicht vorhanden
3. Anstehende Möglichkeitsfenster zum Einbinden von Maßnahmen zur Klimaanpassung	Neuaufstellung von Bebauungsplänen, Sanierung oder Neubau von Straßen, kommunalen Liegenschaften, Flurbereinigung

Entwurf

Monitoring der Maßnahmenumsetzung (Umsetzungsmonitoring)

Umsetzungsmonitoring = Erfassung/Dokumentation, ob und wie weit eine Maßnahme umgesetzt wurde.
Das Monitoring soll Transparenz über den Stand der Umsetzung schaffen und eine kontinuierliche Steuerung der Klimaanpassung sicherstellen. Die Kommune erhebt regelmäßig den Stand der Maßnahmen, bewertet die Umsetzung, dokumentiert Fortschritte und sorgt für Rückkopplung an die zuständigen Stellen.

4. Rhythmus zur Überprüfung, inwieweit Maßnahmen umgesetzt wurden	Jährlich
5. Bestehende Prozesse zur Erhebung/Erfassung in der Kommune	Keine
6. Zielgruppe des Berichtes/der Ergebnisse zum Umsetzungsmonitoring	Verwaltungsintern

Monitoring der Maßnahmenwirkung (Wirkungsmonitoring)

Wirkungsmonitoring = Erfassung/Dokumentation der Wirkung, Vergleich der beabsichtigten Wirkung mit der tatsächlichen Wirkung.
Ziel des Wirkungsmonitorings ist die Feststellung, ob umgesetzte Maßnahmen ihr geplantes Ziel erreichen. Die Kommune bewertet und dokumentiert die Wirkung der Maßnahmen regelmäßig und nutzt die Ergebnisse, um Klimaanpassung gezielt weiterzuentwickeln.

7. Rhythmus zur Prüfung der Wirkung der Leuchtturmmaßnahmen	Jährlich
8. Bestehende Formen des Wirkungsmonitorings in der Kommune	Keine
9. Zielgruppe des Berichtes/der Ergebnisse zum Wirkungsmonitoring	Öffentlichkeit

Entwurf

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Zukunft. Regional. Leben.

Betrachtungs-raum 3

Otzberg

Analyse von neuen Aspekten („Neuigkeitsmonitoring“)

Das Neuigkeitsmonitoring umfasst drei Aspekte: Prozessevaluation, Klimawandel-Monitoring, Betrachtung von neuen Rahmenbedingungen.

Prozessevaluation = Erkennen, welche Faktoren eine Anpassung an den Klimawandel in der Kommune befördern oder behindern.
Die Prozessevaluation soll dabei helfen Faktoren zu identifizieren, die eine Anpassung an den Klimawandel in der Kommune befördern oder behindern. Die Kommune analysiert regelmäßig Abläufe, Erfolge, Probleme und Ursachen, nutzt Monitoringdaten und stimmt sich mit den beteiligten Stellen ab, um den Prozess gezielt zu verbessern.

10. Turnus der Evaluation fördernder/ hindernder Faktoren bei der Anpassung an den Klimawandel in der Kommune	Jährlich
11. Bestehende ähnliche Verfahren der Prozessevaluation in der Kommune	Keine
12. Zielgruppe des Berichtes/der Ergebnisse der Prozessevaluation	Verwaltungsintern

Klimawandel-Monitoring = Erkennen, auf welche veränderten klimatischen Bedingungen bei der Anpassung an Klimafolgen reagiert werden muss, um eine effektive Anpassung zu gewährleisten.
Das Klimawandel-Monitoring soll veränderte klimatischen Bedingungen identifizieren, auf die bei der Anpassung an Klimafolgen reagiert werden muss, um eine effektive Anpassung zu gewährleisten. Die Kommune überprüft regelmäßig, wie sich Auswirkungen des Klimawandels lokal verändert haben und voraussichtlich weiter verändern werden.

13. Turnus der Evaluation von veränderten klimatischen Bedingungen	Jährlich
14. Bestehende ähnliche Verfahren zur Erfassung der Auswirkung des Klimawandels in der Kommune	Keine
15. Zielgruppe des Berichtes/der Ergebnisse des Klimawandel-Monitorings	Verwaltungsintern

Evaluation der Rahmenbedingungen = Erfassen und Bewerten der Rahmenbedingungen zur Anpassung an den Klimawandel.
Es sollen neue Rahmenbedingungen erfasst und evaluiert werden, um den Anpassungsprozess aktuell und wirksam zu halten. Die Kommune betrachtet u. a. Änderungen von politischen Vorgaben, wirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder Fördermöglichkeiten.

16. Turnus der Evaluation veränderter Rahmenbedingungen zur Anpassung an Klimawandel	Jährlich
17. Bestehende ähnliche Verfahren zur Erfassung/Bewertung veränderter Rahmenbedingungen in der Kommune	Keine

Entwurf

18. Zielgruppe des Berichtes/der Ergebnisse bei Betrachtung neuer Rahmenbedingungen	Verwaltungsintern

Abschließende Weiterentwicklung des Maßnahmenkatalogs

Aus den drei Aspekten (Prozessevaluation, Klimawandel-Monitoring und Betrachtung von neuen Rahmenbedingungen) können Schlussfolgerungen für die Gesamtstrategie, sowie für die Weiterentwicklung des Maßnahmenkatalogs abgeleitet werden. Dabei kann es insbesondere zu einer Anpassung der bisherigen Priorisierung der Maßnahmen oder zur Aufnahme neuer Maßnahmen in den Katalog kommen.

19. Turnus der Überprüfung und Anpassung/Ergänzung des Maßnahmenkatalog zur Klimaanpassung in der Kommune	Alle 4 Jahre
20. Zielgruppe des überarbeiteten Maßnahmenkatalogs	Verwaltungsintern, Kommunalpolitik, Öffentlichkeit

Kommunikation

Kommunikation innerhalb der Kommune sowie mit den Bürgerinnen und Bürgern spielt eine entscheidende Rolle bei der erfolgreichen Anpassung an die Klimaveränderungen. Für eine Etablierung des Querschnittsthemas Klimaanpassung in der Kommune muss geklärt werden, wie Ergebnisse des Klimaanpassungskonzeptes und das Thema Eigenvorsorge im Klimawandel regelmäßig in der Kommune kommuniziert werden.

21. Kommunikationskanäle in Kommune über aktuelle Entwicklungen.	Otzberg Bote, www.otzberg.de/news, Facebook, Instagram, Bürgerbeteiligung z.B. im Rahmen
22. (Bestehende) Kommunikationsformate mit Akteuren aus Unternehmen, Landwirtschaft, Naturschutzverbänden, etc.	Analoger und digitaler Schriftverkehr; Telefonate; Persönliche Treffen mit der AGGL - AGGL vermittelt zwischen Landwirtschaft und Gemeinde; Einzelansprache bei Bedarf.

Entwurf