

Verkehrsentwicklungsplan Landkreis Darmstadt-Dieburg



Bearbeitung

HABERMEHL  FOLLMANN
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Frankfurter Straße 79
D - 63110 Rodgau

STETE PLANUNG

Büro für Stadt- und Verkehrsplanung

Sandbergstraße 65
D - 64285 Darmstadt

Inhalt	Seite
I Einführung.....	1
II Ziele der verkehrlichen Entwicklung.....	2
III Strukturelle Rahmenbedingungen.....	3
IV Zustandsanalyse	6
V Planfalluntersuchungen auf Basis der VDRM	12
VI Handlungskonzept	17
VII Weiterführende Handlungsansätze.....	26

I EINFÜHRUNG

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg ist aufgrund seiner Lage in der Region Rhein-Main-Neckar und seiner guten Anbindung ans überregionale Straßen- und Autobahnnetz als Wohn- und Wirtschaftsstandort gleichermaßen attraktiv. Hieraus resultiert derzeit bereits eine hohe Verkehrsnachfrage, für die künftig noch weitere Zuwächse insbesondere auch im Schwerverkehr zu erwarten sind. Um Probleme wie regelmäßige Staus, Belastung der Wohnbevölkerung durch Lärm und Abgase, Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität und des Orts- bzw. Stadtbildes durch den Kraftfahrzeugverkehr auf ein verträgliches Maß zu begrenzen, sind wirksame Konzepte zur bedarfsgerechten Ergänzung sowie zur intelligenteren Nutzung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur erforderlich.

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg hat diese Problematik erkannt und plant die zielgerichtete Steuerung der weiteren Verkehrsentwicklung. Er beauftragte die Arbeitsgemeinschaft Habermehl & Follmann, Rodgau und StetePlanung, Darmstadt mit der Erarbeitung eines Verkehrsentwicklungsplans. Wesentlicher Inhalt dieses Verkehrsentwicklungsplans ist die Bewertung der heutigen Verkehrssituation, die Formulierungen von Zielen für die verkehrliche Entwicklung der kommenden zehn Jahre, die Festlegung der grundlegenden Netze der relevanten Verkehrsträger sowie die Benennung von konkreten Maßnahmen, wie der Verkehr sowohl leistungsfähig, als auch möglichst umwelt- und sozialverträglich abgewickelt werden kann. Dabei ist festzuhalten, dass Verkehrsentwicklungsplanung immer Teil der regionalen Entwicklungsplanung sein muss und nicht losgelöst von kommunalen Entwicklungen und Raumstrukturen bearbeitet werden kann.

Untersuchungsschwerpunkt des Verkehrsentwicklungsplans für den Landkreis Darmstadt-Dieburg sind Fragestellungen zum motorisierten Kfz-Verkehr. Die ausgeprägte Stadt-Umland-Problematik der Stadt Darmstadt mit ihren starken Berufs- und Ausbildungspendlerströmen ist in vielen Fällen Ursache der Überlastungserscheinungen im klassifizierten Straßennetz des Landkreises. Es ist zu erwarten, dass nicht alle Probleme allein mit Hilfe von baulichen bzw. betrieblichen Maßnahmen für den fließenden Kfz-Verkehr zu lösen sein werden, sondern dass z.B. die öffentlichen Verkehrsmittel, insbesondere auf den Hauptpendlerachsen, ebenfalls einen erheblichen Beitrag leisten können. Daher wurde alle Maßnahmen zur Stärkung und Verbesserung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die in der Fortschreibung des parallel erarbeiteten gemeinsamen Nahverkehrsplans der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg entwickelt wurden, in den Verkehrsentwicklungsplan aufgenommen.

Die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans wurde von einem „Forum VEP“ begleitet, in dem die Kommunen des Landkreises, die Stadt Darmstadt, die Darmstadt-Dieburger Nahverkehrsgesellschaft DADINA, das zuständige Amt für Straßen- und Verkehrswesen ASV, das Polizeipräsidium Südhessen, das Regierungspräsidium Darmstadt, der angrenzende Odenwaldkreis sowie die politischen Fraktionen des Kreistages vertreten waren. Auf insgesamt fünf Veranstaltungen wurden die jeweiligen (Zwischen-) Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Damit sollte sichergestellt werden, dass alle notwendigen Informationen ausgetauscht und von den Gutachterbüros aufgenommen werden konnten und die Bearbeitung des Verkehrsentwicklungsplans transparent und die Empfehlungen der Gutachterbüros nachvollziehbar sind.

II ZIELE DER VERKEHRLICHEN ENTWICKLUNG

Aufgabe von Zielen ist es, eine Verständigung darüber zu erlangen, wohin sich der Landkreis Darmstadt-Dieburg bis zum Jahr 2020 entwickeln soll. Die Definition von Zielen ist die Voraussetzung für gestaltetes (politisches) Handeln.

Die verkehrliche Zukunft des Landkreises liegt im ausgewogenen Miteinander der verschiedenen Verkehrsarten. Die Gestaltung des Verkehrssystems wirkt dabei in alle Lebensbereiche hinein und beeinflusst die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung. Verkehr ist kein Selbstzweck sondern hat eine dienende Funktion, für die mit der Formulierung von Zielen ein Rahmen gesetzt wird.

Ziele resultieren zum einen aus politischen Vorgaben des Bundes bzw. des Landes Hessen sowie aus übergeordneten Planungen wie z.B. dem Regionalplan Südhessen – Entwurf 2007. Insbesondere die Ziele zum Klimaschutz haben einen direkten Einfluss auf den Verkehr, der bundesweit einen Anteil von 20% an den CO₂-Emissionen hat und dessen Reduzierung ein erklärtes Ziel auf Bundes- und Landesebene ist.

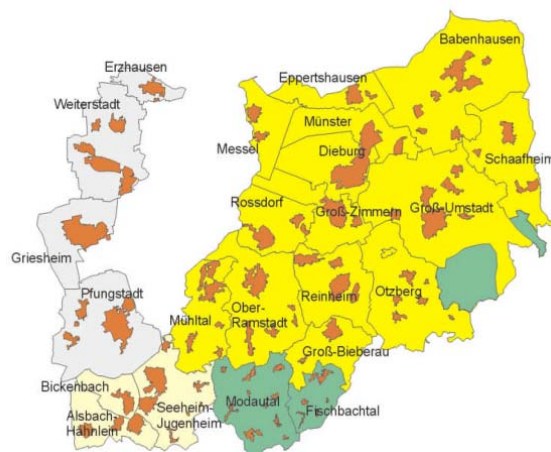
Im Landkreis Darmstadt-Dieburg wurden in den vergangenen Jahren in verschiedenen Zusammenhängen Ziele zur Entwicklung im Allgemeinen und zur verkehrlichen Entwicklung im Besonderen formuliert. Für den Verkehrsentwicklungsplan ausgewertet wurden:

- Regionales Entwicklungskonzept (REK) „Ländlicher Raum Darmstadt-Dieburg, Stand 2007
- Gemeinsame Erklärung der Bürgermeister der 10 Kommunen des Westkreises, 2001,
- Gemeinsame Erklärung der Bürgermeister der 13 Kommunen des Ostkreises, 2001.

Das Gesamtleitbild des REK nennt im Wesentlichen drei Zielebenen, die auch von den Erklärungen der Bürgermeister in ähnlicher Weise formuliert werden:

- Stärkung der Funktion als Dialograum zwischen den Verdichtungsräumen Rhein-Main und Rhein-Neckar und der Wissenschaftsstadt Darmstadt
- Stärkung der Vielfalt (Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Erholen)
- Ausschöpfung der vorhandenen Potenziale für Bildung, Kultur und Freizeiterleben

Im REK werden Handlungsschwerpunkte definiert, die für den Landkreis Darmstadt-Dieburg die folgenden verkehrlichen Ziele nennen. Ergänzt werden diese Ziele durch konkrete Maßnahmenvorschläge aus den beiden Erklärungen der Bürgermeister:



Ressourcenschonende Verkehrswegeplanung

Verkehrsspitzen brechen, Landverbrauch in Grenzen halten

Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur in Richtung der Zentren

Unterstützung der Mobilität von Jung und Alt

(kein autobahnähnlicher Ausbau der B 45)

Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Ortsverbindungsstraßen

Wirksame CO₂-Reduzierung des (motorisierten) Individualverkehrs

Bessere ÖPNV-Anbindung (abends, Sa und So) und bessere Bahnanbindung nach FFM

Barrierefreie Fußwege und Haltestellen

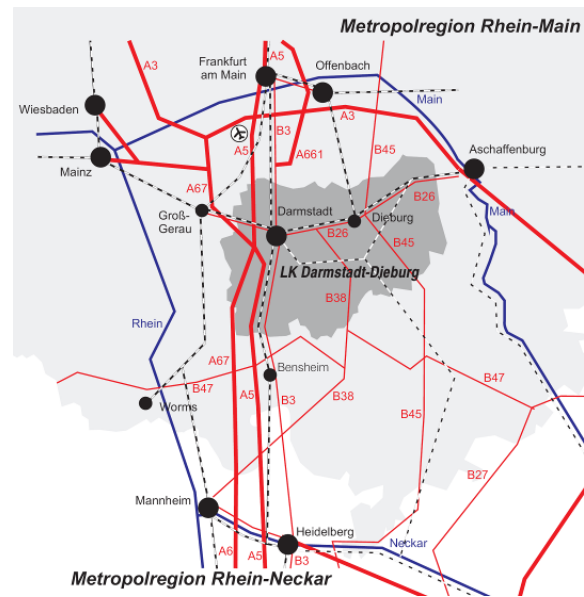
Verbesserung der Radverkehrsverbindungen

Ziele der verkehrlichen Entwicklung

III STRUKTURELLE RAHMENBEDINGUNGEN

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg liegt - gemeinsam mit der Stadt Darmstadt - im Süden des Ballungsraumes Rhein-Main und somit in einem der wirtschaftsstärksten Räume Europas. Zugleich stellt das Untersuchungsgebiet das Bindeglied zur Region Rhein-Neckar dar.

An das übergeordnete Straßennetz ist der Landkreis über die Bundesautobahnen A 5 und A 67 sowie über mehrere Bundesstraßen angebunden. Das vorhandene Schienennetz ermöglicht eine direkte Verbindung mit den benachbarten Oberzentren Frankfurt, Mannheim, Heidelberg, Mainz und Wiesbaden, sowie in den östlichen Teil des Rhein-Main-Gebietes (Aschaffenburg) und in den Odenwald. Der Flughafen Frankfurt als zentrale Verkehrsdrehscheibe im Luftverkehr ist nur ca. 20 km von Darmstadt entfernt.



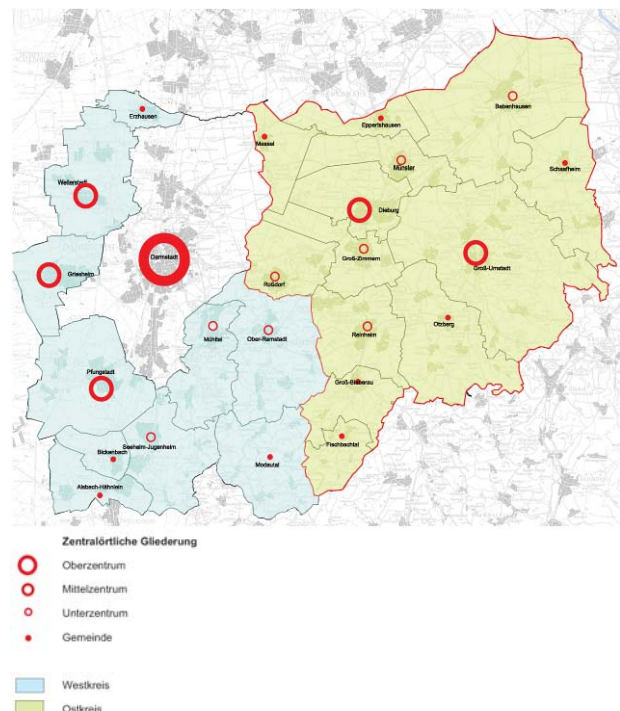
Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets ist Teil des Verdichtungsraums, der übergeordnete wirtschaftliche, kulturelle, soziale und sonstige Aufgaben erfüllen soll. Der östliche Bereich des Untersuchungsgebietes wurde als Ordnungsraum mit Ergänzungs- und Entlastungsfunktion für den Verdichtungsraum ausgewiesen. Hier soll ein leistungsfähiges und attraktives Angebot auf den Nahverkehrs- und Regionalachsen, besonders durch den schienengebundenen ÖPNV, gewährleistet werden.

Für die zentralen Orte soll ihre Funktion als Ziel- und Verknüpfungspunkt im Regional- und Nahverkehr gesichert werden. Die Stadt Darmstadt als einziges Oberzentrum im Untersuchungsraum nimmt hierbei eine zentrale Stellung ein. Sie soll den Gesamttraum mit hochqualifizierten Leistungen im sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und wissenschaftlichen Bereich versorgen.

Mittelzentren im Untersuchungsraum sind die Städte Dieburg, Griesheim, Groß-Umstadt, Pfungstadt und Weiterstadt. Sie sind Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und Verwaltungsbereich sowie für private Dienstleistungen.

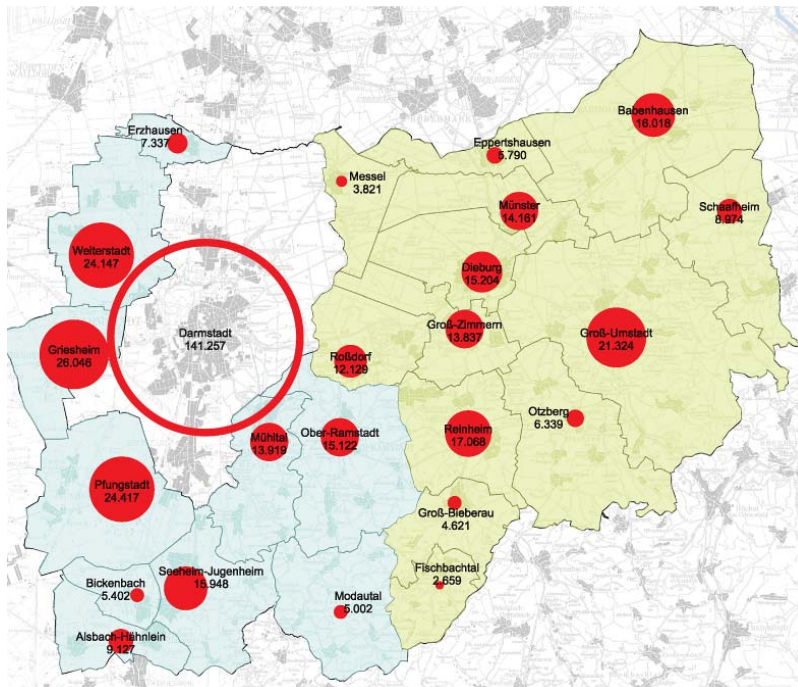
Unterzentren dienen als Standort für die überörtliche Grundversorgung sowie als Verknüpfungspunkt im ÖPNV: Babenhausen, Groß-Zimmern, Mühlthal (OT Nieder-Ramstadt), Münster, Ober-Ramstadt, Reinheim, Roßdorf und Seeheim-Jugenheim.

Die Funktion von Kleinzentren liegt in der Ergänzung der Unterzentren durch Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung: Alsbach-Hähnlein (OT Alsbach), Bickenbach, Eppertshausen, Erzhausen, Fischbachtal (OT Niedernhausen), Groß-Bieberau, Modautal (OT Brandau) und Schaafheim.

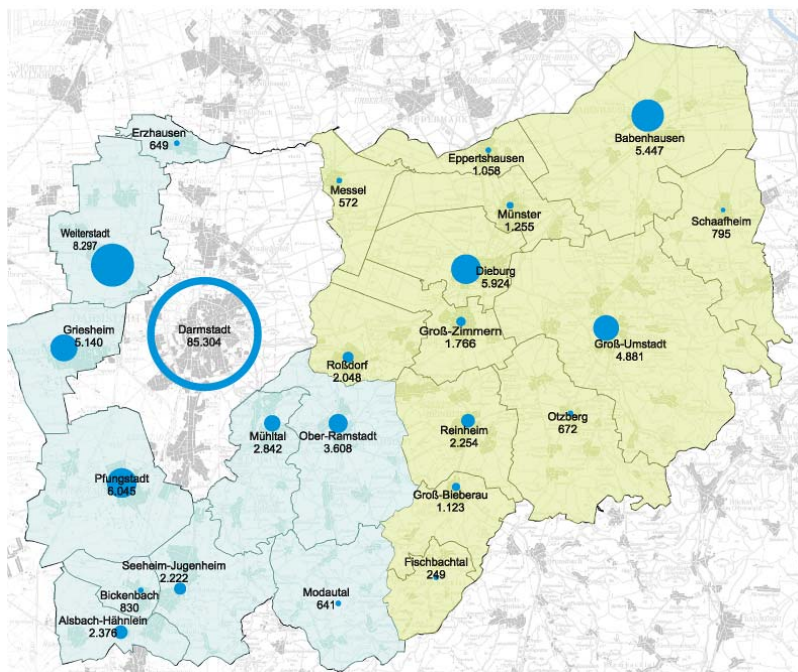


Bevölkerung und Arbeitsplätze

ZUm 31. Dezember 2009 lebten 288.918 Einwohnerinnen und Einwohner im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Insgesamt 60.733 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte hatten ihren Arbeitsplatz im Kreisgebiet.



Bevölkerung nach Größenklassen (30.6.2009)

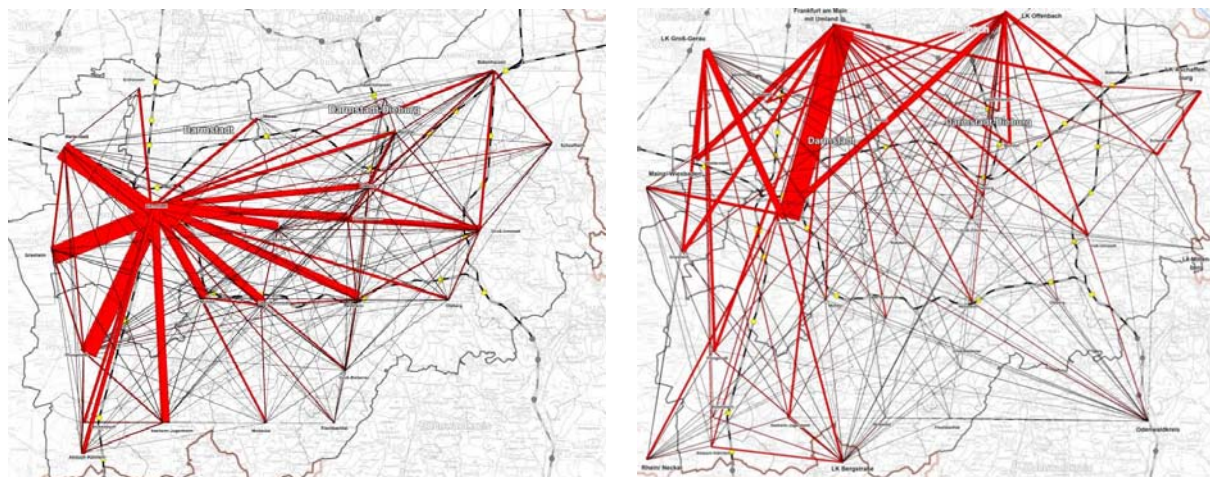


Arbeitsplätze nach Größenklassen (nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte)

Danach ist das westliche Kreisgebiet deutlich stärker besiedelt als das östliche. Auch Arbeitsplätze konzentrieren sich stärker im westlichen Teil des Landkreises.

Pendlerverflechtungen im Berufsverkehr¹

Das Oberzentrum Darmstadt besitzt eine große Bedeutung für Berufspendler aus dem Landkreis Darmstadt-Dieburg. Insbesondere im Westkreis und im südlichen Kreisgebiet ist die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten mit Arbeitsort Darmstadt signifikant hoch. Weitere starke Pendlerbeziehungen im Berufsverkehr bestehen Richtung Frankfurt / Langen und in die benachbarten Landkreise Offenbach (hier insbesondere aus dem östlichen Kreisgebiet) und Groß Gerau aus dem westlichen Landkreis. Berufs-Pendlerverflechtungen aus dem Landkreis Darmstadt-Dieburg mit den Kreisen Bergstraße und Odenwald sowie mit der bayrischen Seite sind dagegen von untergeordneter Bedeutung.



Pendlerverflechtungen des Landkreises Darmstadt-Dieburg (links: Pendlerverflechtungen innerhalb des Landkreises, rechts: Pendlerverflechtungen mit benachbarten Landkreisen)

Flächennutzungen

Lage und Art der Flächennutzungen – kombiniert mit den Daten zu Bevölkerung und Arbeitsplätzen sowie zur Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung bis zum Jahr 2020 – bestimmen maßgeblich das Verkehrsaufkommen und die Zusammensetzung des Verkehrs. Im Landkreis Darmstadt-Dieburg kann von folgenden Rahmenbedingungen ausgegangen werden:

- Die Kommunen des Landkreises werden von **Wohnnutzung** dominiert.
- Großflächige **gewerbliche Nutzungen** konzentrieren sich im wesentlichen auf den nordwestlichen Bereich des Landkreises, z. B. in Weiterstadt, Griesheim und Pfungstadt, aber auch entlang der B45 (Groß-Umstadt, Dieburg, Eppertshausen)
- Dem östlichen Landkreis kommt eine hohe Erholungsfunktion zu, was durch die im Regionalplan Südhessen – Entwurf 2007 ausgewiesenen Vorrangflächen für Natur und Landschaft deutlich wird.
- Auch größere **Einzelziele** haben Bedeutung im Hinblick auf Verkehrserzeugung. Hierzu gehören insbesondere Bildungseinrichtungen, Altenheime und Krankenhäuser. Die Standorte der Schulen sind gleichmäßig über den Landkreis verteilt. Die Krankenhäuser des Landkreises finden sich in Dieburg, Groß-Umstadt und Jugenheim. Der Campus Dieburg der Hochschule Darmstadt ist ebenfalls ein wichtiges Einzelziel.

Die Beachtung der Siedlungsstruktur und der Vorrangflächen für Natur und Landschaft ist wesentlich für alle Überlegungen zu Verkehrsangeboten im motorisierten Kfz-Verkehr und im ÖPNV. Sie beeinflussen beispielsweise die Potenziale und die Einschränkungen für neue Verkehrstrassen gleichermaßen.

¹ Quelle: Fortschreibung Nahverkehrsplan Stadt Darmstadt und Landkreis Darmstadt-Dieburg 2004-2009

IV ZUSTANDSANALYSE

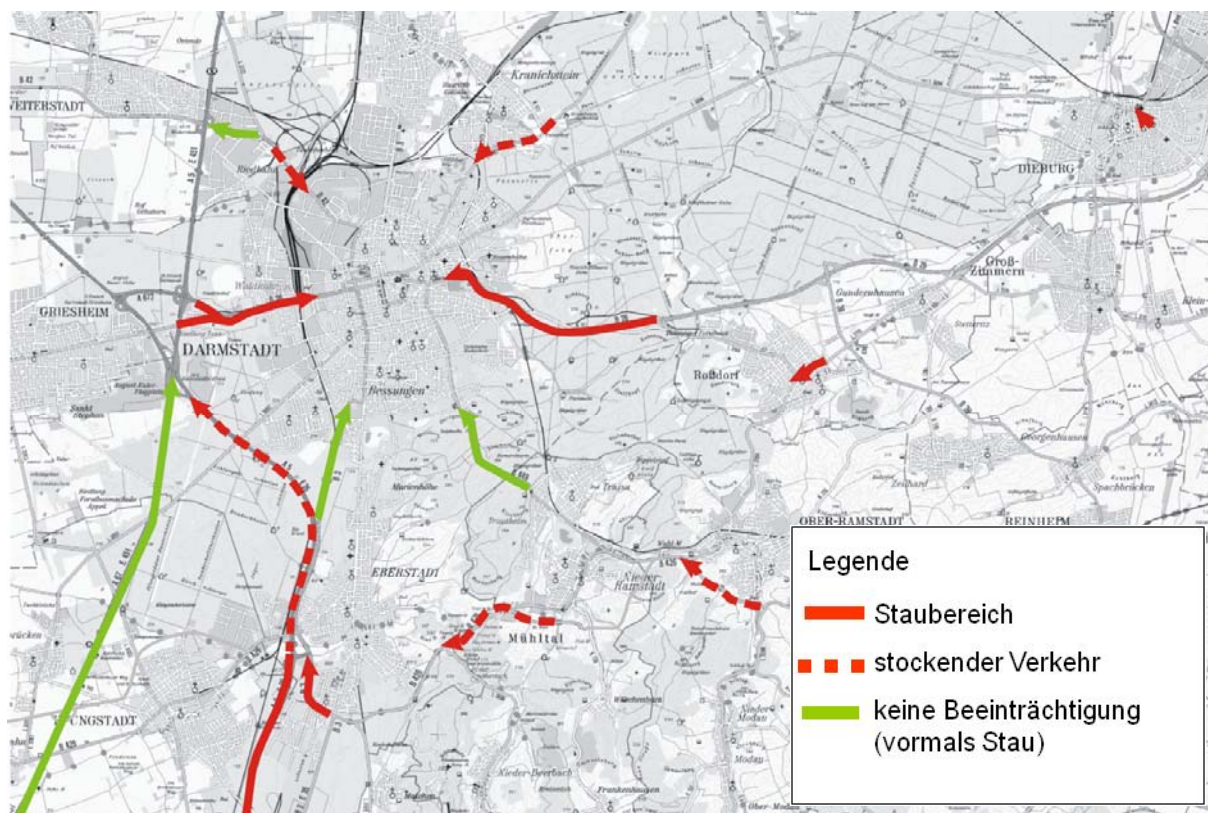
Verkehrssituation im Straßennetz

Die Analyse der Verkehrssituation im Straßennetz hatte zum Ziel, die Leistungsfähigkeitsengpässe und deren Auswirkungen im Netz (Reisezeitverluste und Rückstaulängen) zu identifizieren sowie mögliche Ursachen für die erkannten Defizite zu ermitteln.

Untersuchungsraum war das klassifizierte Straßennetz des Landkreises Darmstadt-Dieburg, das Stadtgebiet von Darmstadt wurde bzgl. seiner Schnittstellen zum Landkreis, d.h. im Bereich der Haupteinfallsstraßen mit einbezogen.

Die vorgestellten Untersuchungsergebnisse basieren auf Beobachtungen und Messungen während der morgendlichen und der nachmittäglichen Hauptverkehrszeiten und wurden durch Kapazitätsbetrachtungen auf Basis der durchgeführten Erhebungen gestützt.

Im Vergleich zu der in den Jahren 2002 - 2004 für das Hessische Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (HLSV) durchgeführten Schwachstellenanalyse im strategischen Straßennetz des Rhein-Main-Gebiets konnten detailliertere und aktualisierte Erkenntnisse gewonnen werden.



Staus in der morgendlichen Hauptverkehrszeit

Die Verkehrssituation im Landkreis Darmstadt-Dieburg während der **morgendlichen Hauptverkehrszeit** lässt sich wie folgt zusammenfassend charakterisieren:

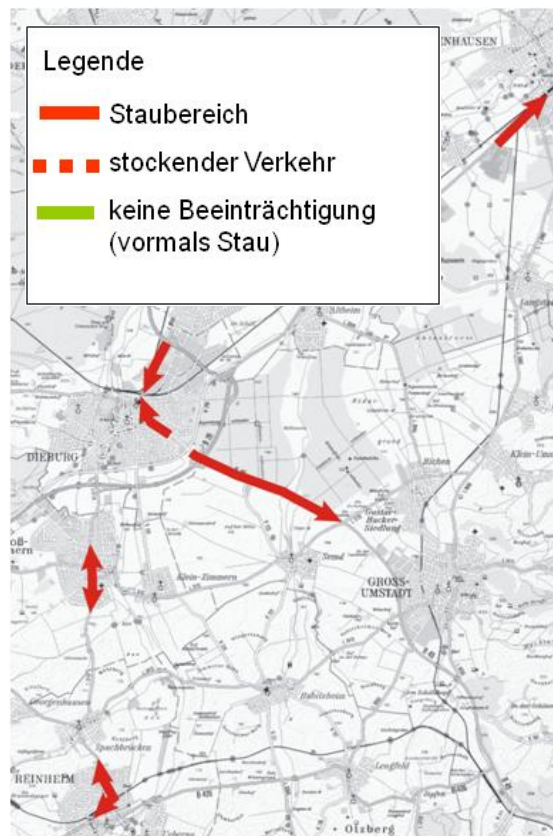
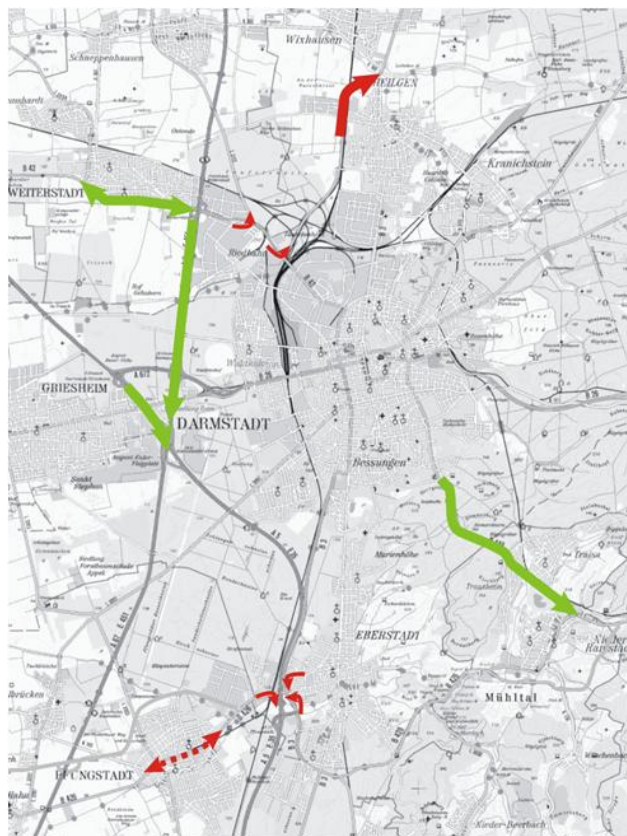
- Stau und stockender Verkehr vorwiegend auf Haupteinfallsstraßen zum Oberzentrum Darmstadt sowie in den Zuläufen zur A5 in Richtung Rhein-Main-Gebiet
- Lokale Entlastungswirkungen im Netz durch die seit 2004 realisierte Ortsumgehung B426 Pfungstadt, den seit 2007 eröffneten Lohbergtunnel sowie den Umbau der AS Weiterstadt zu einem vollen Kleeblatt sind feststellbar

Nachstehend sind drei Beispiele für relevante Engpasssituationen in der Morgenspitze dokumentiert:



Die beiden oberen Abbildungen zeigen die morgendlichen Rückstaus auf der B26 im östlichen (oben links) bzw. westlichen (oben rechts) Ortseingangsbereich von Darmstadt. Sie resultieren jeweils daraus, dass das nachfolgende innerstädtische Netz bereits vollausgelastet ist und den Zufluss aus der Region nicht schnell genug aufnehmen kann.

Die untere Abbildung zeigt den Rückstau auf der B426 aus Richtung Odenwald vor der Anschlussstelle A5 DA-Eberstadt/ Pfungstadt. Hier ist die Lichtsignalanlage mit der starken Linksabbiegerelation zur A5 in Richtung Frankfurt überlastet, gleichzeitig herrscht auf der A5 zwischen der Anschlussstelle DA-Eberstadt und Darmstädter Kreuz (A5/ A67) stockender Verkehr, so dass der Zufluss von B3 und B426 nicht leistungsfähig abgewickelt werden kann.



Staus in der abendlichen Hauptverkehrszeit (links westlicher Landkreis, rechts östlicher Landkreis)

Die Verkehrssituation im Landkreis Darmstadt-Dieburg während der **abendlichen Hauptverkehrszeit** lässt sich wie folgt zusammenfassend charakterisieren:

- Diffuse Verteilung von Schwachstellen im regionalen Straßennetz mit Engpasssituationen überwiegend im Bereich überlasteter Lichtsignalanlagen oder Verflechtungsbereiche
- Stau und stockender Verkehr in verschiedenen Ortsdurchfahrten (Dieburg, Groß-Zimmern, Reinheim, Pfungstadt, Babenhausen) durch eingeschränkten Verkehrsraum, intensive Randnutzungen und Störungen wie Lichtsignalanlagen und Bahnübergänge

Nachstehend sind drei Beispiele für relevante Engpasssituationen in der Abendspitze dokumentiert:



Die beiden oberen Abbildungen zeigen abendliche Rückstau in den Ortsdurchfahrten von Reinheim (oben links) und Groß-Zimmern (oben rechts). In beiden Fällen führen die hohen Verkehrsbelastungen in Kombination mit engem Straßenraum und Randnutzungen mit Park- und Abbiegevorgängen sowie Fußgängerquerungen zu Störungen des Verkehrsablaufs. In der OD Reinheim kommen noch Beeinträchtigungen infolge des Bahnübergangs und der überlasteten Lichtsignalanlage B38/ B426 hinzu.

Die rechte Abbildung zeigt den Rückstau auf der B45 zwischen Anschlussstelle B26 Dieburg und Groß-Umstadt. Hier kommt es infolge der Addition der starken Rückpendlerströme von der B45 aus Richtung Hanau/ Frankfurt und von der B26 aus Richtung Darmstadt zu einer Überlastung der B45 in Richtung Odenwald. Die Rückstausituation wird noch verstärkt durch den Engpass an der überlasteten Lichtsignalanlage "Semder Kreuz" (B45/ L3115) nördlich von Groß-Umstadt.



Straßenräumliche Verträglichkeit

Straßenräume haben neben ihrer Verkehrsfunktion für den fließenden Kfz-Verkehr auch eine Sozial- und Aufenthaltsfunktion für die Bevölkerung bzw. die nicht-motorisierten Nutzerinnen und Nutzer des Straßenraums. Dies wird bei den Betrachtungen zur straßenräumlichen Verträglichkeit thematisiert. Maßgebend für die Bewertung sind damit die Nutzungsansprüche und -anforderungen dieser Verkehrsteilnehmenden sowie deren Schutzbedürfnisse und Empfindlichkeiten. Nach diesem Ansatz haben beispielsweise ältere Menschen, Kinder, Menschen zu Fuß ein besonders hohes Schutzbedürfnis, Wohnnutzung an Straßen ist als empfindlicher einzustufen als Gewerbenutzung, Personen unterwegs mit dem Rad haben - insbesondere unter Verkehrssicherheitsaspekten - besondere Anforderungen an die Straßeninfrastruktur.

Unverträglichkeiten liegen beispielsweise vor, wenn

- in Straßen mit überwiegender Wohnnutzung oder sensiblen Randnutzungen (z.B. Schulen, Kindergärten) hohe Verkehrsbelastungen und - damit verbunden - hohe Lärmbelastungen auftreten,
- in breiten Straßen mit geringen Verkehrsbelastungen hohe Geschwindigkeiten auftreten
- in engen Straßen mit hohen Verkehrsbelastungen keine Bewegungsflächen für den Fußverkehr angeboten werden,
- Gehwege insgesamt zu schmal und/ oder zugeparkt sind,
- innerörtliche Straßen wegen hoher Verkehrsbelastungen als Barriere wirken, weil keine ausreichenden Querungsangebote bestehen,
- Straßen, die gleichzeitig Hauptverkehrsachsen für den Kfz-Verkehr und den Radverkehr sind, keine Radverkehrsanlagen (Radwege, Radfahr- oder Schutzstreifen) haben.



Die straßenräumliche Verträglichkeit von Straßenabschnitten wird durch ein formalisiertes, qualitatives Verfahren beschrieben und bewertet, das verschiedene Bewertungsmerkmale verwendet und in Bezug zueinander setzt. Als Ergebnis der Bewertung werden Verträglichkeitsdefizite bzw. Potenziale für Verbesserungen ausgelotet und beschrieben.

Im Landkreis Darmstadt-Dieburg wurden in jeder Kommune ein Referenzquerschnitt in der Ortsdurchfahrt (klassifizierte Straße)² ausgewählt (insgesamt 30), in denen Verkehrsfunktion und Aufenthaltsfunktion stark auseinander gehen und die Anforderungen aus Sicht des Fuß- und Radverkehrs stark von den tatsächlichen Gegebenheiten abweichen bzw. der Bedarf, etwas zu verändern, groß ist. Für einen, für die Ortsdurchfahrt typischen, Referenzquerschnitt wurden die für die straßenräumliche Verträglichkeit wesentlichen Kennwerte aufgenommen. Den verwendeten Richtwerten liegen die Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen (RASt06) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen zugrunde.

Breite des Straßenraums / Fahrbahnbreiten

Verkehrsbelastungen und Schwerverkehrsanteil

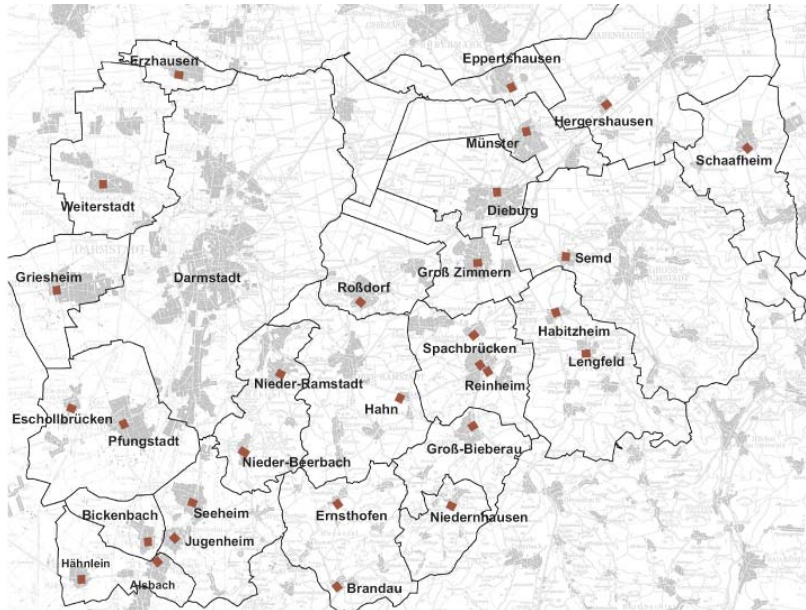
Zugelassene Höchstgeschwindigkeiten

Seitenraum- / Gehwegbreiten

Art der Radverkehrsführung

Kennwerte für die Bewertung der straßenräumlichen Verträglichkeiten

² Ausnahme: Darmstädter Straße in Weiterstadt



Übersicht der untersuchten Referenzquerschnitte

Die Bewertung erfolgte quantitativ in 3 Stufen:

- 0 = Bestandssituation entspricht den Richtwerten,
- = Bestandssituation hält die Richtwerte nicht ein (z.B. Gehweg/ Fahrbahn schmaler, Verkehrsbelastung höher),
- + = Bestandssituation hält die Richtwerte ein (z.B. Gehweg/ Fahrbahn breiter, Verkehrsbelastung geringer).

Kategorie	Bewertungskriterium und Bezug	Bewertung		
		-	0	+
Verkehrsbelastung	Vorhandene Verkehrsbelastung entspricht der in den Richtlinien für diese Straßenkategorie und Straßenraumbreite empfohlenen		■	
	Vorhandene Verkehrsbelastung ist höher als die in den Richtlinien für diese Straßenkategorie und Straßenraumbreite empfohlenen → es besteht Handlungsbedarf	■		
	Vorhandene Verkehrsbelastung ist niedriger als die in den Richtlinien für diese Straßenkategorie und Straßenraumbreite empfohlene → es besteht Gestaltungsspielraum			■
Fahrbahnbreite	Geschwindigkeit v_{zul}			
	Vzul und Fahrbahnbreite entsprechen den Richtlinien		■	
	Fahrbahnbreite ist geringer als bei Vzul empfohlen → es besteht Handlungsbedarf	■		
	Fahrbahnbreite ist breiter als bei Vzul durch Richtlinien gefordert → es besteht Gestaltungsspielraum			■
Radverkehr	In Hauptverkehrsachsen (für KFZ- und Radverkehr) mit Vzul = 50 km/h sind Radverkehrsanlagen vorhanden / die Geschwindigkeit ist auf T 30 begrenzt		■	
	In Hauptverkehrsachsen (für KFZ- und Radverkehr) mit Vzul = 50 km/h sind keine Radverkehrsanlagen vorhanden	■		
Gehwegbreite	Die nutzbare Gehwegbreite liegt bei 2,00 m bis 2,50m		■	
	Die nutzbare Gehwegbreite ist $\leq 1,50m$ → es besteht Handlungsbedarf	■		
	Die nutzbare Gehwegbreite ist $\geq 2,50 m$ → es besteht Gestaltungsspielraum			■

Bewertungsschema der straßenräumlichen Verträglichkeit

Ergebnisse

Die Verkehrsverträglichkeit in den Ortsdurchfahrten (OD) differiert. Es gibt OD mit wenig Problemen, aber auch OD mit einem hohen Maß an Unverträglichkeit:

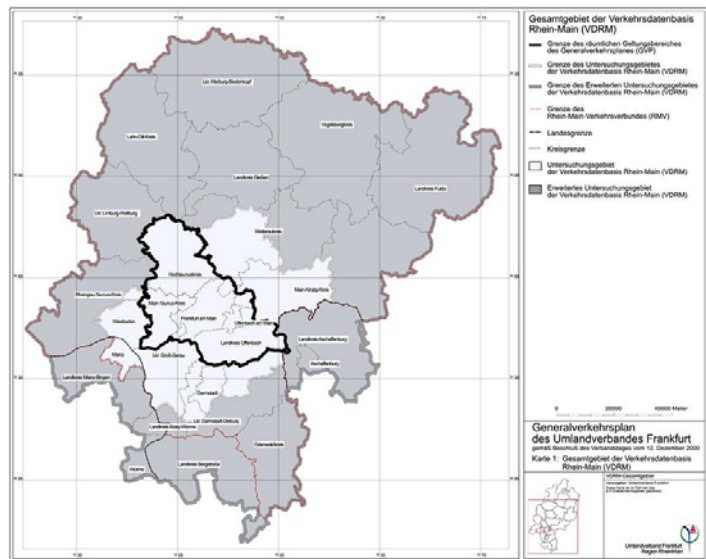
- Konkret sind in 20% der betrachteten OD am Referenzquerschnitt die empfohlenen Grenzwerte nicht eingehalten (Dieburg, Roßdorf, Groß Bieberau, Ober-Ramstadt-Hahn, Niedernhausen, Eschollbrücken, Pfungstadt, Pfungstadt-Hahn).
- Hauptproblem sind die (fast) durchgängig zu geringen Gehwegbreiten und fehlende Radverkehrsanlagen.
Der Radverkehr wird in allen Ortsdurchfahrten (Ausnahme: Groß-Zimmern - einseitiger Radfahrstreifen und Griesheim - Schutzstreifen) im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt, was – insbesondere bei einem Schwerverkehrsanteil >6% (Lengfeld, Jugenheim, Reinheim (B38), Eschollbrücken, Hähnlein) - nicht verträglich ist.
In 16 Ortsdurchfahrten (mit überwiegend Wohnnutzung und teilweise auch Geschäftsnutzung) sind die mittleren Gehwegbreiten schmäler als das Mindestmaß von 1,50 m und – angesichts der Randnutzungen - als absolut unverträglich einzustufen.
- Weitere Probleme ergeben sich aus den teilweise unverträglich hohen Verkehrsbelastungen sowie den im Verhältnis zum Straßenraum unangepasst hohen zugelassenen Geschwindigkeiten. Die Fahrbahnbreiten in Ortsdurchfahrten mit Tempo 50 sind in neun Fällen (Schaaheim, Niedernhausen, Lengfeld, Groß-Bieberau, Hähnlein, Dieburg, Eschollbrücken, Reinheim (B38), Griesheim) schmäler als aufgrund der Nutzung empfohlen. Ebenfalls kritisch sind die teilweise zu geringen Fahrbahnbreiten für den Begegnungsfall Lkw/ Lkw.
- Tempo 30 wird auch für klassifizierte Straßen über größere Abschnitte angeordnet (13 Ortsdurchfahrten). In Niedernhausen, Eppertshausen und Habitzheim gilt im Bereich von Engstellen Tempo 30. In den übrigen Ortsdurchfahrten gilt Tempo 50.

In ca. 60% der betrachteten Ortsdurchfahrten besteht Handlungsbedarf. Durch die Anordnung einer der Randnutzung angemessenen zulässigen Geschwindigkeit und die Unterbindung von Gehwegparken kann ein Großteil der Problempunkte ohne bauliche Veränderungen behoben oder zumindest eingedämmt werden.

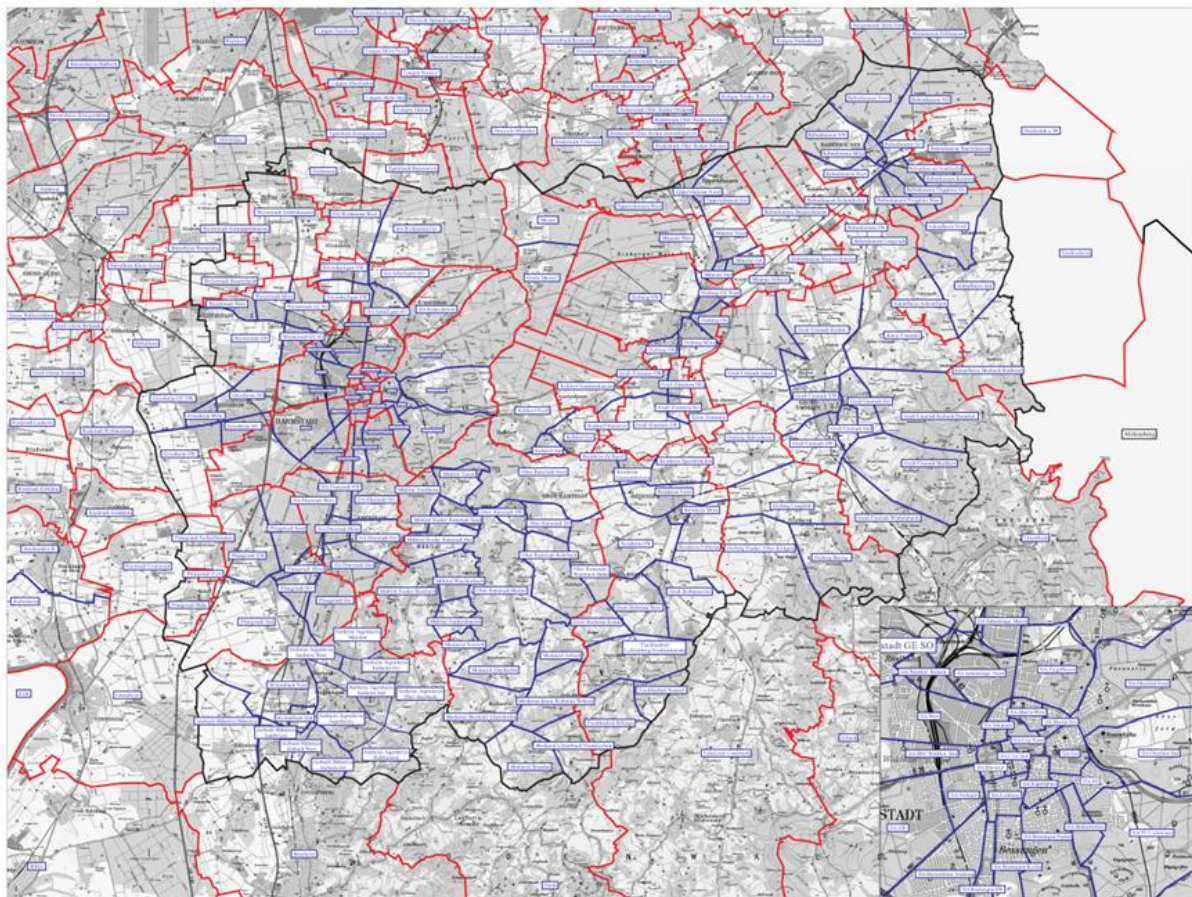
V PLANFALLUNTERSUCHUNGEN AUF BASIS DER VDRM

Aufbau eines Verkehrsmodells für den Landkreis als Instrument für Planfalluntersuchungen

Ein Verkehrsmodell besteht im Wesentlichen aus 2 Bestandteilen: Einer Abbildung des Netzes (in unserem Fall das Straßennetz des Landkreises Darmstadt-Dieburg mit einer Gebiets-einteilung in Verkehrszellen) und einer Matrix der Verkehrsnachfrage in Kfz-Fahrten/ 24h für jede Quell-Ziel-Beziehung. Um nicht mit einem sogenannten "Inselmodell" zu arbeiten, wurde das Verkehrsmodell für den Landkreis auf Basis der neuen VDRM (Verkehrsdatenbasis Rhein-Main) aufgebaut, die auch die überregionalen Verkehrsbeziehungen einschließlich der Lkw-Transitverkehre enthält.



Geltungsbereich der VDRM (Planungsverband Frankfurt)

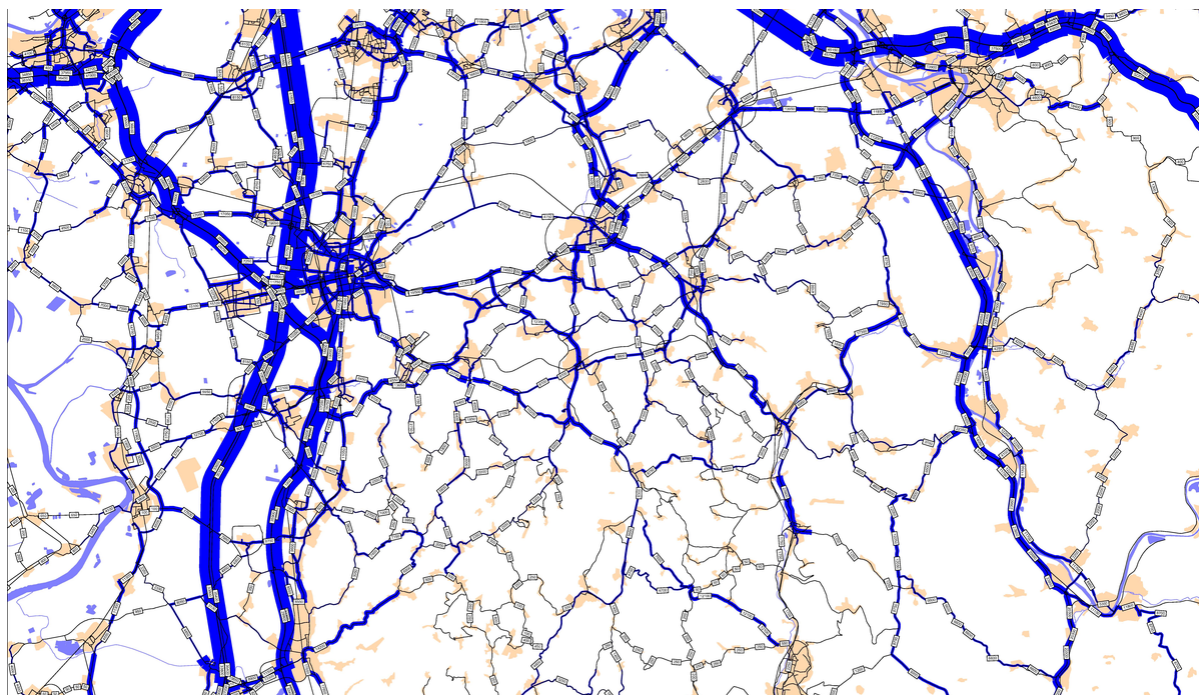


Verkehrszelleneinteilung für das Verkehrsmodell im Landkreis Darmstadt-Dieburg

Die VDRM hat ursprünglich ihren Anwendungsschwerpunkt im Bereich der Stadt Frankfurt und ihres Umlandes. Der Landkreis Darmstadt-Dieburg gehört nur zum Teil zum engeren Untersuchungsgebiet der VDRM, der südöstliche Landkreis ist Bestandteil des erweiterten Untersuchungsgebiets und daher mit geringerer Detailschärfe abgebildet, so daß hier eine umfangreiche Nachbearbeitung bzw. Verfeinerung des Verkehrsmodells erforderlich war (rot: VDRM-Zellen; blau: Zellverfeinerung LADADI).

Beim Aufbau eines Verkehrsmodells werden - zunächst für den Ist-Zustand - aus Strukturdaten (z.B. Einwohner nach Altersklassen, Arbeits- und Ausbildungsplätze, Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen) Wege erzeugt. Die Wege im Kfz-Verkehr bilden eine Matrix, die alle Fahrten zwischen den Verkehrszellen des gesamten Untersuchungsraums enthält. Das Straßennetz wird modellartig mit Strecken, Knotenpunkten und sogenannten Widerständen (Kapazitäten und Geschwindigkeiten) abgebildet. Die Modellierung der Verkehrsverteilung im Netz wird durch Umlegung der Fahrtenmatrix auf das Netz vorgenommen, wobei sich die Quell-Ziel-Beziehungen vor allem an der zeitgünstigsten Route orientieren. Um eine möglichst hohe Abbildungsgenauigkeit der realen Verkehrsverteilung zu erzielen, wird das Modell in mehreren Schritten anhand von Erhebungen (Zählung von Verkehrsmengen sowie Befragungen der Verkehrsteilnehmer nach Quelle, Ziel und Fahrtzweck) geeicht.

Als verkehrliche Datengrundlage für die Eichung des Verkehrsmodells dienen die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans durchgeführten umfangreichen Erhebungen im Landkreis, ergänzt durch Erhebungsergebnisse der Vorher/Nachher-Untersuchung Lohbergtunnel sowie Erhebungen im Rahmen der Verkehrsuntersuchung B26/ B45 im Bereich Groß-Umstadt/ Dieburg/ Babenhausen im Auftrag des ASV Darmstadt. Insgesamt wurden die Ergebnisse von 43 Knotenunktszählungen und 19 Querschnittsbefragungen im Landkreis während der Hauptverkehrszeiten berücksichtigt, zusätzlich wurden die Ergebnisse der Bundesverkehrszählung 2005 für das klassifizierte Netz der Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen als Anhaltswerte zur Modelleichung verwendet.



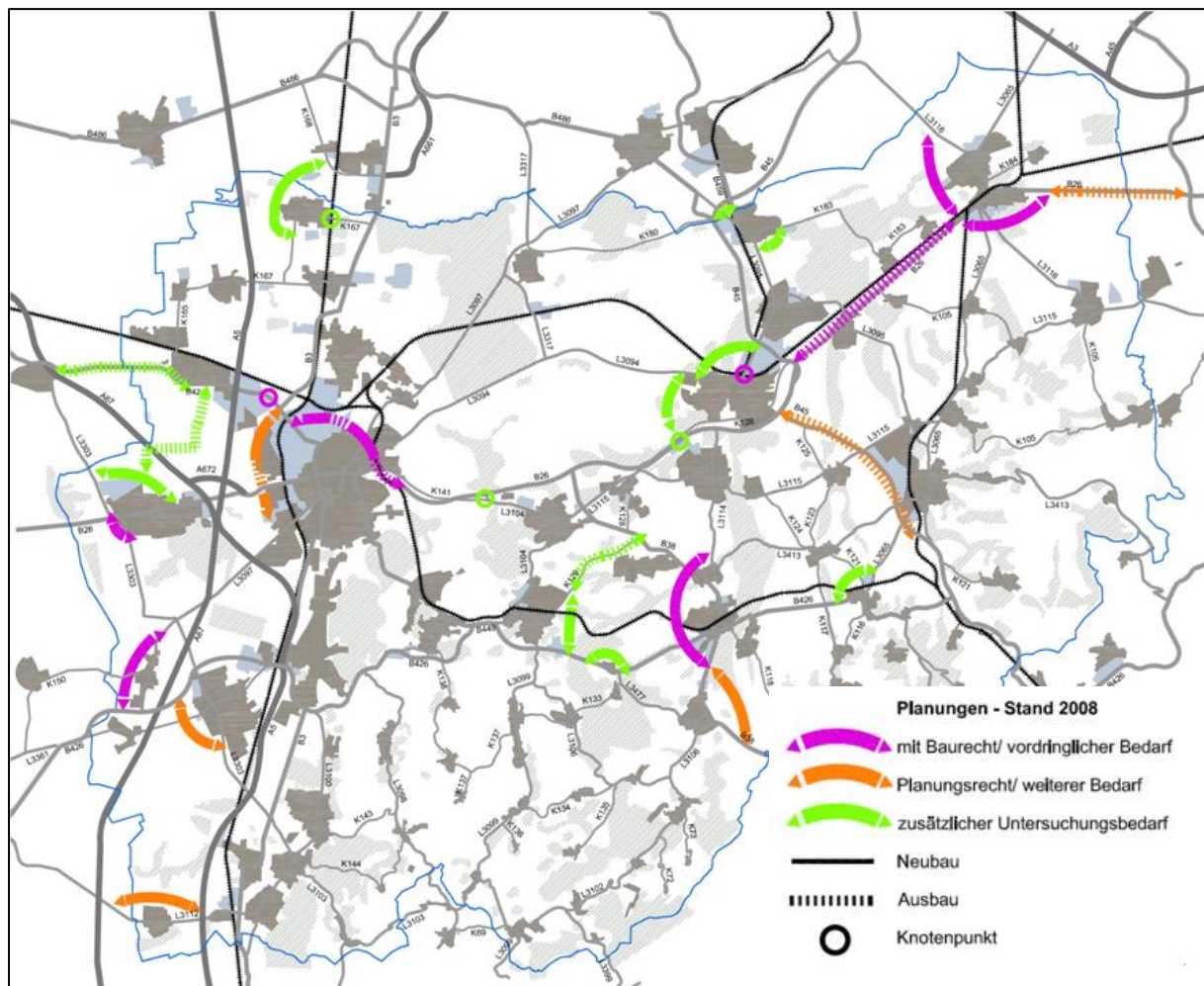
Umlegung der täglichen Verkehrsnachfrage auf das Bestands-Netz (geeichter Analyse-Nullfall)

Mit Hilfe von Planfällen sollen mögliche Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel (Neubau/ Ausbau von Streckenabschnitten) im Straßennetz des Landkreises zur Verbesserung der verkehrlichen Situation systematisch untersucht werden. Durch modellartige Abbildung der Verkehrsverteilung im Netz kann quantitativ abgeschätzt werden, welche Wirkungen von den dargestellten Maßnahmen zu erwarten sind. Die Wirksamkeit baulicher Maßnahmen ist für einen angemessenen langen Prognosehorizont nachzuweisen. Dieser wird entsprechend der neuen VDRM auf 2020 festgelegt. Die zukünftige Verkehrsnachfrage wird dabei durch Fortschreibung des Status Quo unter Berücksichtigung von Daten zur zukünftigen Entwicklung von Gebietsstruktur (z.B. neue Wohn- und Gewerbegebiete), Bevölkerungs- bzw. Altersstruktur und Mobilitätsverhalten ermittelt.

Aussagekräftiger als die für einzelne Planfälle errechneten Verkehrsbelastungen (Modellungenauigkeit ca. 10 – 20 %) sind die im Planfallvergleich auftretenden Belastungsdifferenzen, die einen Aufschluss über den Verkehrswert von Netzergänzungen und Ausbaumaßnahmen sowie über die hieraus resultierenden Verkehrsverlagerungen (Mehrverkehre bzw. Entlastungen) liefern.

Unterstehende Grafik gibt einen Überblick über alle im Rahmen von Planfällen betrachteten Neubau- und Ausbaumaßnahmen im Straßennetz des Landkreises. Die aufgeführten Maßnahmen werden jeweils durch nur eine ausgewählte Trassenvariante repräsentiert. Bei den dargestellten Maßnahmen wird unterschieden zwischen

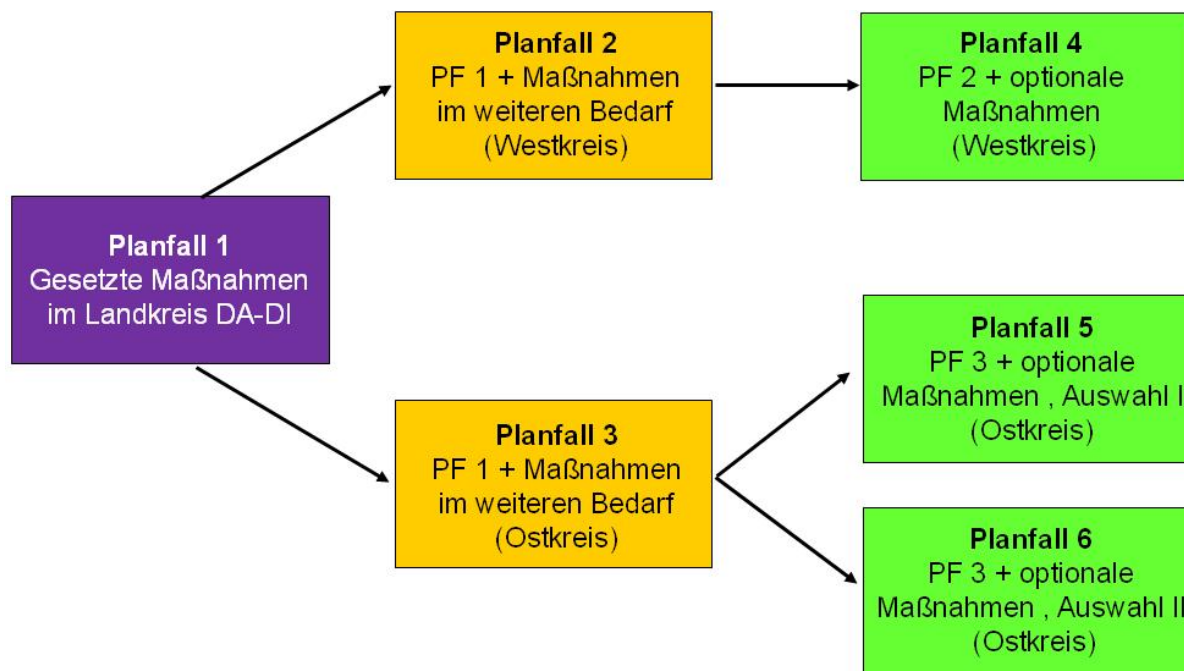
- gesetzten Maßnahmen, d.h. Maßnahmen im vordringlichen Bedarf bzw. mit Baurecht
- Maßnahmen im weiteren Bedarf bzw. mit Planungsrecht
- optionale Maßnahmen, die in keinem Bedarfsplan enthalten sind, die aber seitens der Städte und Gemeinden bzw. der Fachgutachter als untersuchungswürdig eingestuft wurden



Übersichtsplan aller im Rahmen der Planfalluntersuchung betrachteten Maßnahmen im Landkreis

Wesentliche Aufgabe der Planfalluntersuchungen ist es, die künftige Verkehrsverteilung im Netz für verschiedene relevante Maßnahmenkombinationen darzustellen und hieraus Aussagen über die Wirksamkeit der untersuchten Maßnahmen (z.B. verbesserte Abwicklung des Verkehrsaufkommens oder Entlastung von Ortsdurchfahrten) zu treffen. Dabei ist zu beachten, dass die verkehrlichen Wirkungen eines Planfalls immer im Kontext mit allen dargestellten Maßnahmen zu sehen sind.

Um die Anzahl denkbarer Kombinationen von Maßnahmen im Straßennetz sowie die Anzahl möglicher Vergleiche von Planfällen überschaubar zu halten und schlüssigen Aussagen treffen zu können, wurden unter Beteiligung aller Städte und Gemeinden des Landkreises sechs sinnfällige Maßnahmenkombinationen (Planfälle) abgestimmt, die systematisch aufeinander aufbauen und im Vergleich aufeinanderfolgender Planfälle jeweils nachvollziehbare Bewertungen der verkehrlichen Wirkungen zulassen.



Schema der Planfalluntersuchung zu Maßnahmen im Straßennetz

Planfall	Maßnahme/ Wirkung
PF1: Gesetzte Maßnahmen im Straßennetz des Landkreises	• Nordostumgehung Darmstadt Entlastung des Stadtgebiets Darmstadt, Beseitigung der Engpasssituation im Zuge der B26 Ost und somit deutlich verbesserte Erreichbarkeit der Stadt DA für die Pendlerströme aus dem östlichen Landkreis. • B38-Ortsumgehung Reinheim/ R.-Spachbrücken Entlastung der Ortsdurchfahrten von Reinheim (Beseitigung der bestehenden Engpasssituation) und R.-Spachbrücken, Entlastung der auf DA bezogenen Pendler Routen L3106/ L3477 – B426 – B449 aus Südosten mit Verlagerung von Pendleranteilen auf die Route B38 – B26. • B26-Südumgehung/ L3116-Westumgehung Babenhausen/ 3-streifiger Ausbau B26 DI-B'hsn Entlastung der OD Babenhausen sowohl in Ost-West- als auch in Nord-Süd-Richtung; keine überregionale Wirkung (keine Mehrverkehre aus Richtung A3/ Aschaffenburg). • L3097-Ortsumgehung Pfungstadt-Eschollbrücken Entlastung der Ortsdurchfahrt sowohl in Nord-Süd- als auch in Ost-West-Richtung (K149 – K150). • Westring Griesheim Verbesserte Erschließung für die Entwicklungsflächen im südwestlichen Stadtgebiet; lokale Wirkung.
PF2: PF1 + Maßnahmen des weiteren Bedarfs (Westkreis)	• Westranderschließung Darmstadt Entlastung der nordwestlichen Stadtquartiere, Engpassbeseitigung im Zuge der Rheinstraße, verbesserte Erreichbarkeit der Stadt für die Pendlerströme aus dem westlichen Landkreis bzw. aus Richtung A5 und A67. • L3303-Westumgehung Pfungstadt Entlastung des Hauptverkehrsstraßennetzes im westlichen Stadtgebiet; vorwiegend lokale Wirkung. • L3112-Nordumgehung Hähnlein Entlastung der Ortsdurchfahrt in Ost-West-Richtung; vorwiegend lokale Wirkung.
PF3: PF1 + Maßnahmen des weiteren Bedarfs (Ostkreis)	• B38-Ostumgehung Groß-Bieberau Entlastung der OD sowohl in Nord-Süd-Richtung, als auch in westlicher Richtung; Verlagerung der Durchgangsverkehre von/ nach Ober-Ramstadt aus der Ortslage (B38 alt/ L3477) auf die Route B38 – B426. • 4-streifiger Ausbau B45 zwischen Dieburg und Groß-Umstadt Beseitigung der bestehenden Engpasssituation, Entlastung paralleler Ausweichrouten durch Otzberg und Klein-Zimmern im Westen bzw. durch Groß-Umstadt und Altheim im Osten. • 4-streifiger Ausbau der B26 östlich Babenhausen bis zur B469 keine messbare verkehrliche Wirkung.

Verkehrliche Wirkungen der Planfälle 1 – 3 (Maßnahmen des vordringlichen und des weiteren Bedarfs)

Planfall	Maßnahme/Wirkung
PF4: PF2 + optionale Maßnahmen (Westkreis)	• 4-streifiger Ausbau der B42 bei Weiterstadt bis zur A67 geringe verkehrliche Wirkung, verbesserte Erreichbarkeit der Weiterstädter Gewerbegebiete aus Richtung Westen • K167-Westumgehung Erzhausen Keine Entlastung der bestehenden Ortsdurchfahrt, dafür Verlagerung auf Egelsbach bezogener Verkehre von der parallelen B3 zur K167 • 2. Nordring Griesheim Entlastung des bestehenden Nordrings, verbesserte Erschließung der geplanten Gewerbegebietserweiterung; lokale Wirkung • Ausbau Gehaborner Weg: Verbesserte Verbindungsqualität zwischen Griesheim und Weiterstadt/ AS BAB A5; lokale Wirkung
PF5: PF3 + optionale Maßnahmen (Ostkreis)	• B426-Nordumfahrung Ober-Ramstadt/ OT Hahn: Weitgehende Entlastung der Ortsdurchfahrt von Durchgangsverkehren in Ost-West-Richtung • L3065-Ortsumgehung Otzberg-Lengfeld Entlastung der gesamten Ortslage im Zuge der L3065, B426, K116 und K121. • L3094-Nordumgehung Dieburg Entlastung der Ortsdurchfahrt im nordwestlichen Stadtgebiet (Frankfurter Str. – Darmstädter Str.) • Westumgehung Dieburg zwischen L3094 und K128 Keine wesentliche Entlastung der Ortslage, dafür deutliche Verkehrsverlagerungen von der B45/ B26 zum verkürzten Netzschluss Nordumgehung-Westumgehung Dieburg • Anschluss Waldstr. Groß-Zimmern an die B26 Verlagerung von Verkehrsanteilen im nördlichen Gemeindegebiet von der L3114 zur Waldstr.; lokale Wirkung • Netzschluss L3095 nördlich Eppertshausen zwischen AS B45 Messel und AS B45 Ober-Roden Entlastung der nördlichen OD Eppertshausen von Durchgangsverkehren • K183-Südostumfahrung Eppertshausen lokale Umschichtung von Verkehrsanteilen von der Babenhäuser Str. nördl. des Wohngebietes zur Umfahrung südwestlich des Wohngebietes.
PF6: PF5 + erweiterte Maßnahmenauswahl (Ostkreis)	• K129-Ostumgehung Ober-Ramstadt Entlastung der östlichen Ortsdurchfahrt im Zuge Ammerbachstr. – Darmstädter Str., verbesserte Erschließung der geplanten Gewerbegebiete im östlichen Stadtgebiet; nur lokale Wirkung, keine Wechselwirkungen mit B38-Ortsumgehung Reinheim bzw. B426-Nordumfahrung Hahn • Vollanschluss B26 Roßdorf-West keine messbaren verkehrlichen Wirkungen

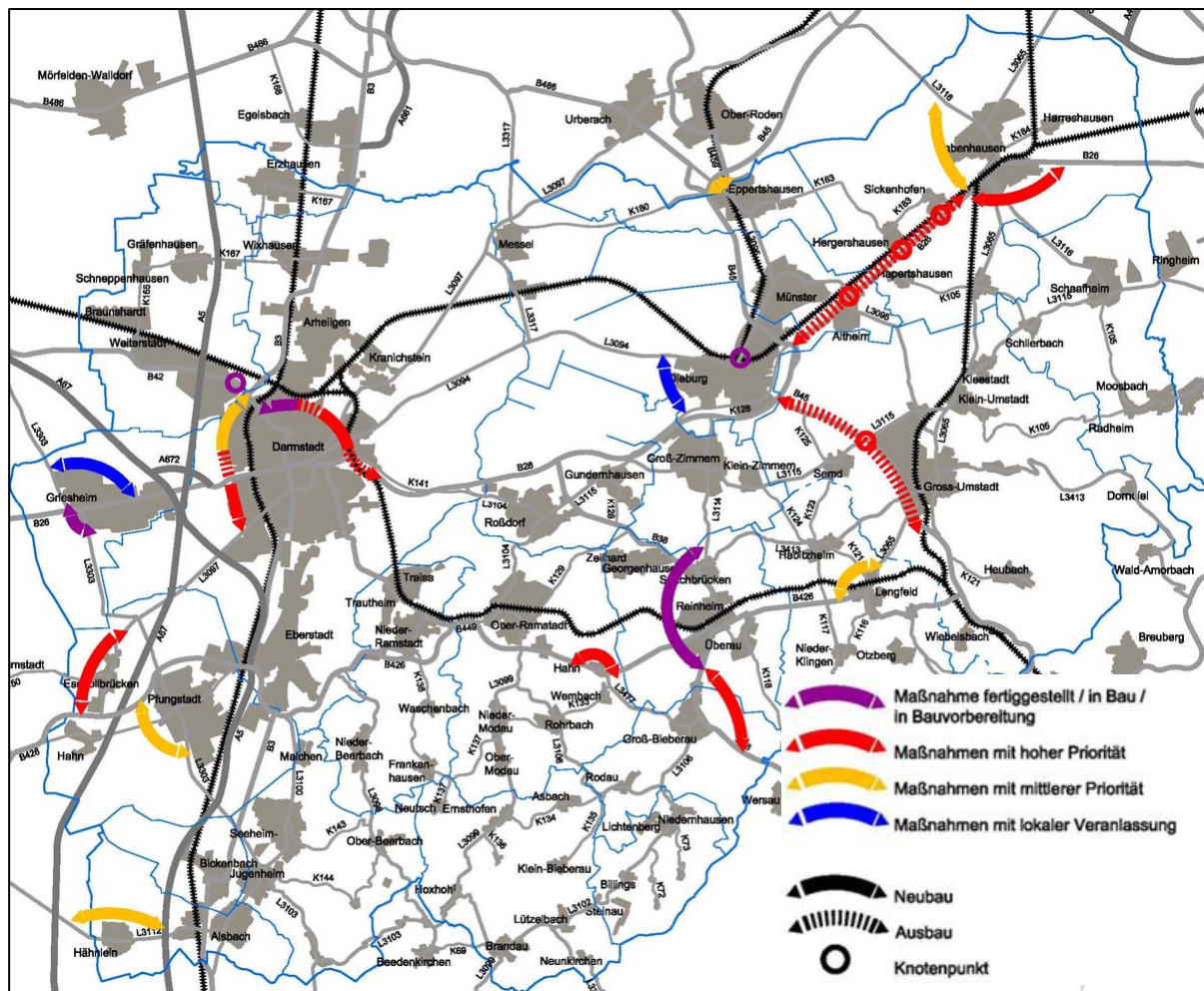
Verkehrliche Wirkungen der Planfälle 4 – 6 (optionale Maßnahmen im Westkreis und im Ostkreis)

Als wesentliche Kernaussagen der Planfalluntersuchungen lassen sich u.a. treffen, dass durch keine der untersuchten Maßnahmen in messbarer Größenordnung überregionale Transitverkehre in den Landkreis gezogen werden und dass die geplanten Maßnahmen im Bereich der Stadt Darmstadt (Nordostumgehung, Westranderschließung) von großer Bedeutung für die Erreichbarkeit des Oberzentrums durch die starken Pendlerverkehrsbeziehungen aus dem Landkreis sind.

VI HANDLUNGSKONZEPT

Maßnahmen im Straßennetz

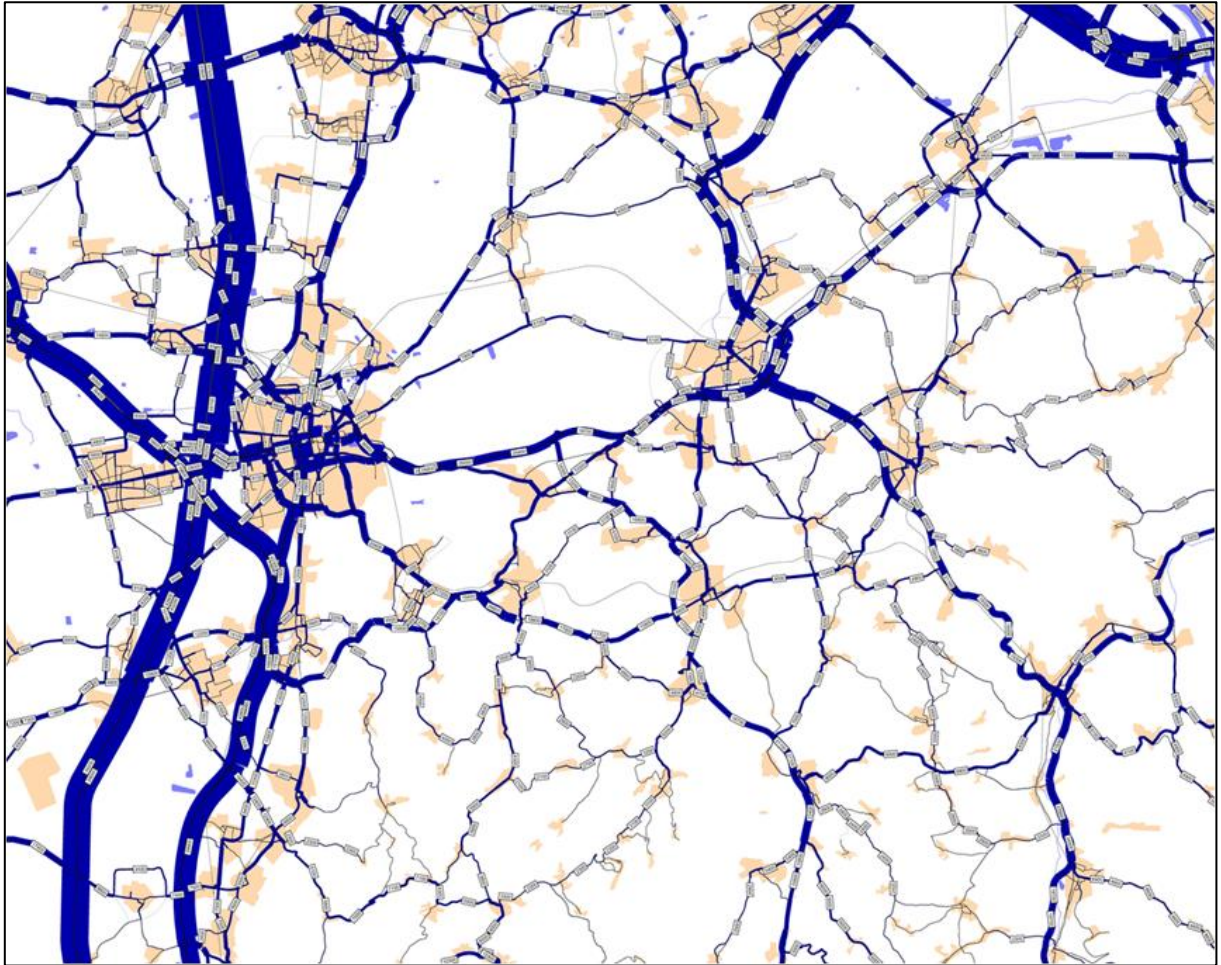
Auf Basis der Ergebnisse der Planfalluntersuchungen sowie der Stellungnahmen aller Städte und Gemeinden des Landkreises wurde vom Gutachterteam in Abstimmung mit der Fachverwaltung des Landkreises ein Handlungskonzept für Maßnahmen im Straßennetz erarbeitet, das als Empfehlung einschließlich Prioritätenreihung für die künftige Netzstruktur im Landkreis Darmstadt-Dieburg zu verstehen ist.



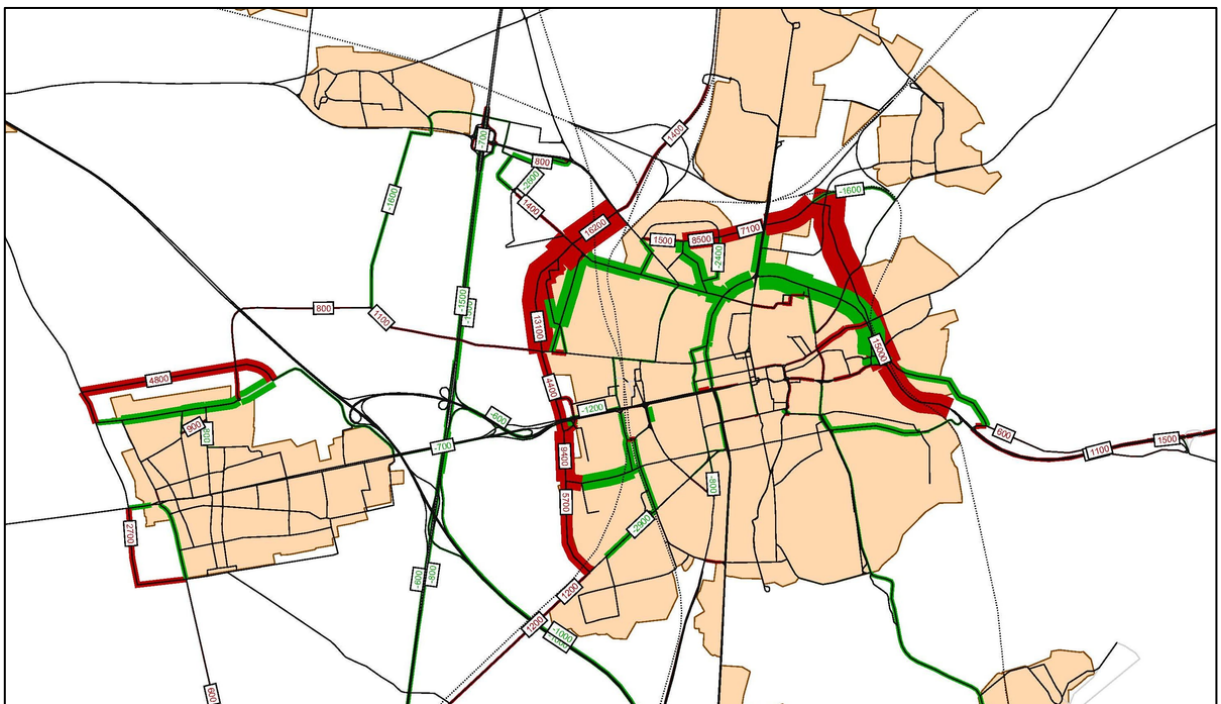
Abgestimmter Gutachter-Vorschlag: Handlungskonzept für das Straßennetz im Landkreis

Wesentliche Kategorien stellen im Rahmen des Handlungskonzepts Maßnahmen hoher (rot) und mittlerer Priorität (gelb) dar. Ergänzend dargestellt sind zum einen die Maßnahmen, die bereits fertiggestellt, im Bau oder bzgl. der Baurechtschaffung weit fortgeschritten sind (lila), zum anderen Maßnahmen, die für die Landkreisverkehre als nicht relevant angesehen werden und mit lokaler Veranlassung begründet sind (blau). Die modellartige Abbildung der Verkehrsverteilung ist für den Prognosehorizont 2020 mit den im Handlungskonzept empfohlenen Maßnahmen im Straßennetz des Landkreises nachstehend für den gesamten Untersuchungsraum

Die im Handlungskonzept aufgeführten Maßnahmen werden in der Folge gebietsweise in ihrer Wirkung dargestellt und erläutert. Als geeignete Darstellung für die verkehrlichen Maßnahmenwirkungen wird die Änderung der Verkehrsverteilung im Straßennetz infolge Netzausbau bzw. Netzergänzung als Differenz der täglichen Verkehrsmengen in [Kfz/ 24h] farbig gekennzeichnet (rot: Mehrbelastungen bzw. Verkehrsbelastungen neuer Strecken; grün: Verkehrsentlastungen).



Modellprognose 2020 des abgestimmten Maßnahmenkonzepts für das Straßennetz im Landkreis

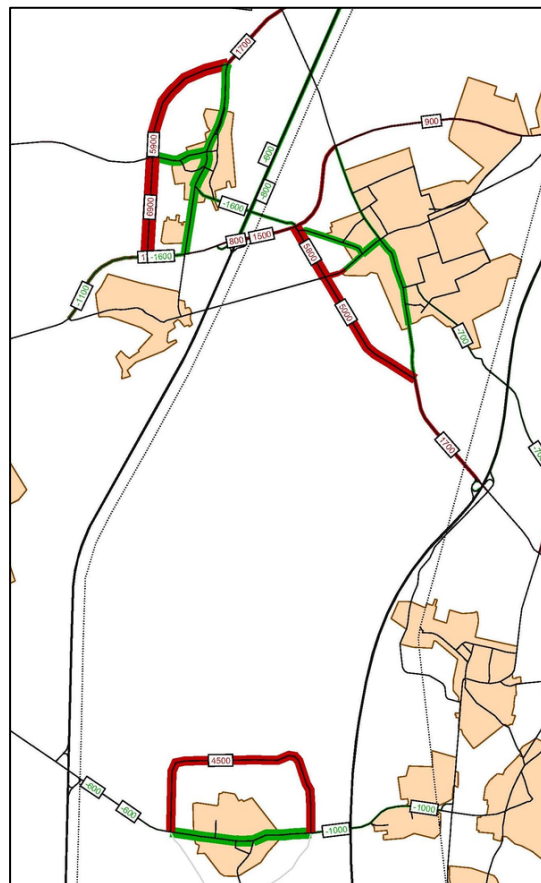


Verkehrliche Wirkungen der Netzmaßnahmen im Bereich Darmstadt/ Griesheim

Obenstehende Abbildung zeigt die lokale Wirkung der Maßnahmen im Straßennetz von Griesheim: Im Die Westumfahrung entlastet das angrenzende Wohnquartier, der 2. Nordring entlastet den 1. Nordring und gewährleistet die Erschließung der geplanten Gewerbegebietserweiterung. Die Westranderschließung und die Nordostumgehung Darmstadt führen zum einen zu einer Verbesserung der Umfeldqualität in sensiblen Netzabschnitten, zum anderen zu einer Beseitigung der Engpasssituation im westlichen und östlichen Ortseingangsbereich und einer für die Gewährleistung eines leistungsfähigen Verkehrsablaufs entscheidenden Entlastung des innerstädtischen Netzes. Hierdurch wird die Erreichbarkeit des Oberzentrums Darmstadt für die Verkehre aus dem Umland gesichert und somit ein wesentlicher Beitrag für die Zukunftsfähigkeit der Region geleistet, deren Bedeutung als einer der bundesweit führenden Wirtschaftsstandorte stets im Kontext von Stadt Darmstadt und Landkreis Darmstadt-Dieburg zu sehen ist.

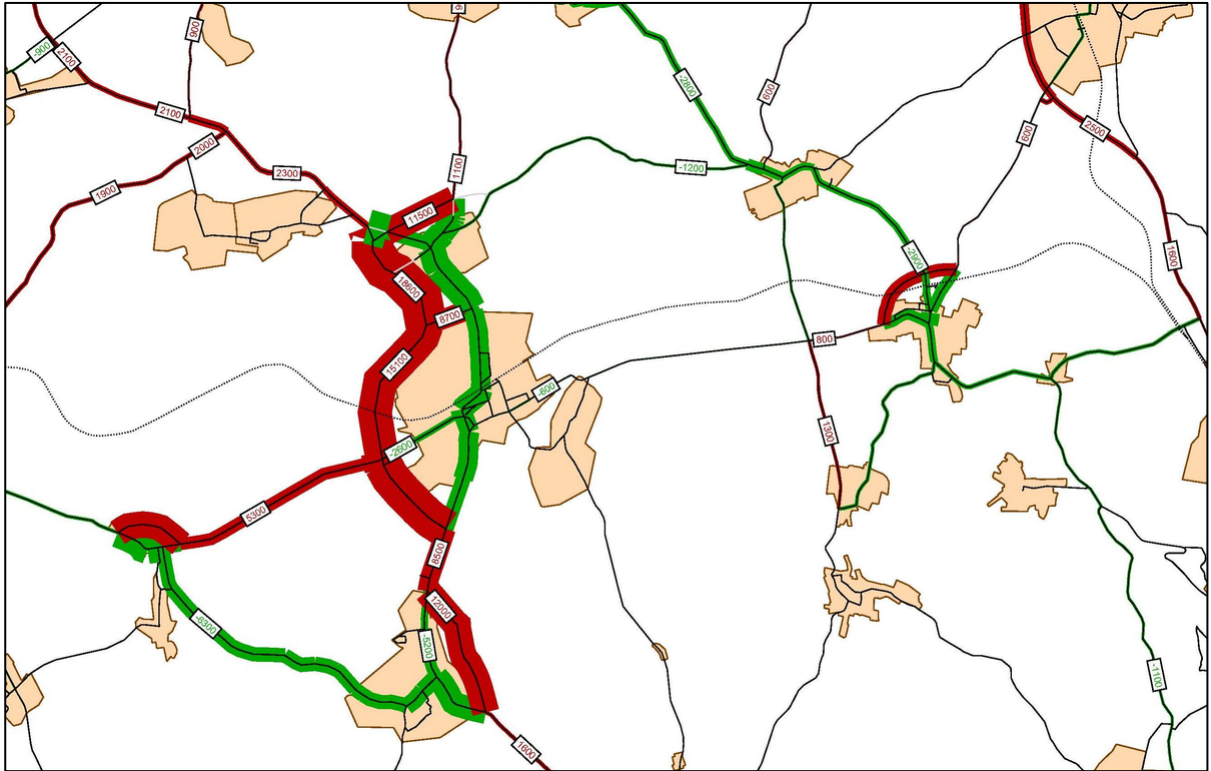
Die Modellstruktur ist bzgl. Straßennetz und Verkehrsverteilung im Stadtgebiet Darmstadt bei weitem nicht so differenziert wie im Landkreis, da es im Rahmen der Aufgabenstellung als ausreichend anzusehen ist, die Verteilung der Pendlerverkehre aus dem Landkreis Darmstadt-Dieburg auf die Haupteinfallachsen zum Oberzentrum zutreffend darzustellen. Aufgrund des deutlich höheren Detaillierungsgrades des Darmstädter Verkehrsmodells auf Basis der alten VDRM sind daher die Auswirkungen von Netzergänzungen auf die innerstädtische Verkehrsverteilung von Darmstadt in den entsprechenden städtischen Verkehrsuntersuchungen zur Westranderschließung (2003 bzw. 2010) und zur Nordostumgehung (2007) zuverlässiger dargestellt.

Nebenstehende Abbildung zeigt im oberen Bildausschnitt die Wirkungen der geplanten Westumgehung L3094 Pfungstadt-Eschollbrücken sowie der Westumgehung L3303 der Kernstadt. Während Eschollbrücken in erheblichem Maß von Durchgangsverkehren entlastet wird, bewirkt die L3303-Westumgehung vor allem eine lokale Umverteilung der kernstadtbezogenen Quell-Ziel-Verkehre. Die L3112-Nordumgehung Alsbach-Hähnlein (unten) entlastet die Ortsdurchfahrt von Durchgangsverkehren, hat aber keine Auswirkungen auf die regionale Verkehrsverteilung.

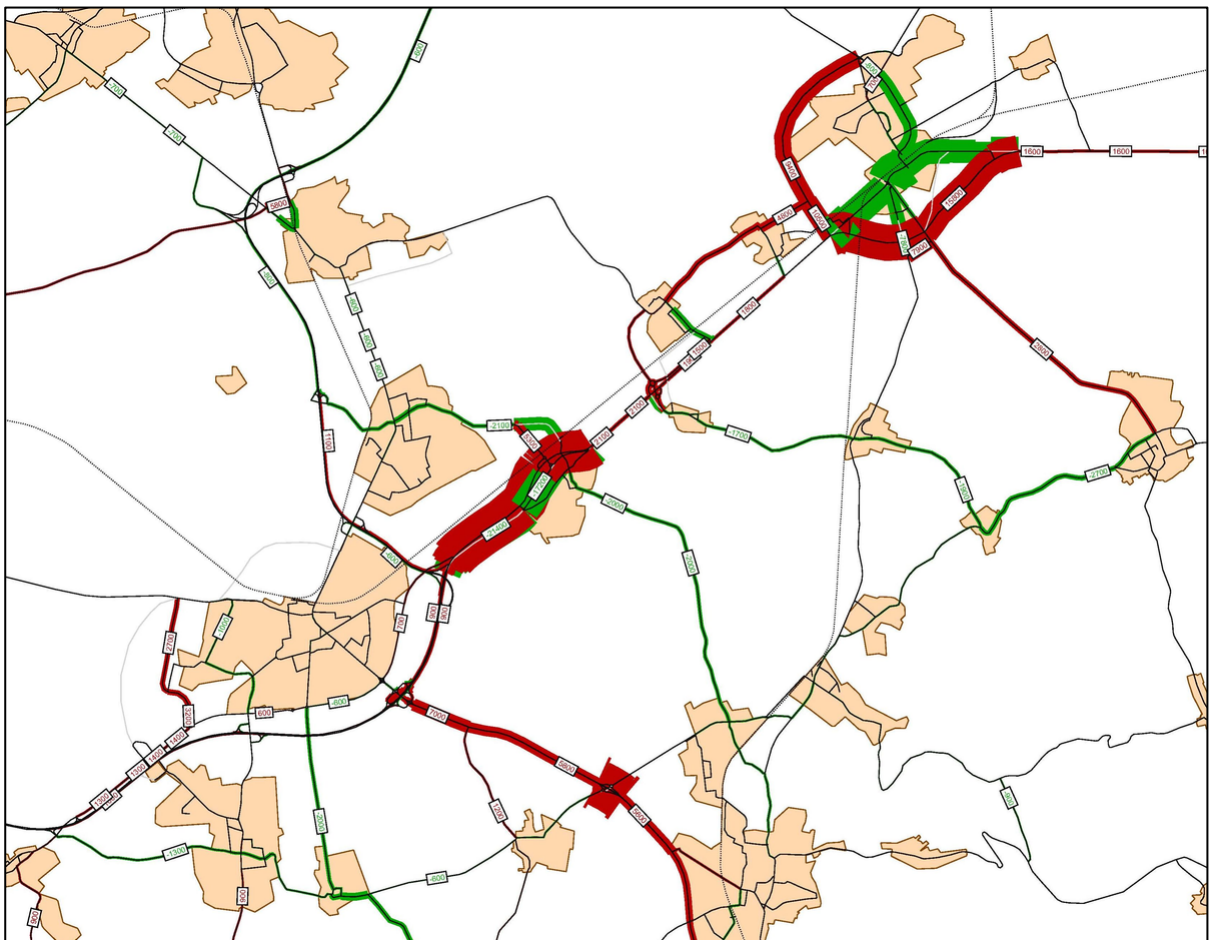


Verkehrliche Wirkungen der Maßnahmen im Bereich Alsbach/ Pfungstadt

Nachstehende Abbildungen zeigen die hohe Verkehrsbedeutung der Netzergänzungen B38 Westumgehung Reinheim/ R.-Spachbrücken, B38-Ostumgehung Groß-Bieberau B426-Nordumfahrung Ober-Ramstadt, OT Hahn und B26-Südumgehung Babenhausen im Kontext mit der entsprechenden Entlastungswirkung für die Ortsdurchfahrten der betroffenen Gemeinden. Weiterhin als vorrangig wird der 4-streifige Ausbau der B45 Groß-Umstadt – Dieburg zur Beseitigung des vorhandenen Kapazitätsengpasses und zur Entlastung paralleler Netzabschnitte von Verdrängungsverkehren sowie der 2+1-Ausbau der B26 Dieburg-Babenhausen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit angesehen. Als wirksame Netzergänzungen mittlerer Priorität werden die L3065-Nordumfahrung Otzberg-Lengfeld, die L3116-Westumgehung Babenhausen (wird derzeit nicht offensiv verfolgt, erscheint bzgl. der Trassenfindung problematisch) und L3095-Netzschluss nördlich Eppertshausen (Entlastung der Ortslage von Durchgangsverkehren zur B45, aber problematische Bahnquerung) angesehen. Die Westumfahrung Dieburg hat dagegen eine vorwiegend lokale Erschließungswirkung, besitzt jedoch gegenüber der L3094-Nordumfahrung eine realistischere Umsetzungsperspektive (Bahnunterführung L3094 in Ortslage derzeit in Bau, West+Nordumfahrung Dieburg bilden konkurrierenden Netzschluss zur B45).



Verkehrliche Wirkungen der Maßnahmen im Bereich Ober-Ramstadt/ Reinheim/ Otzberg



Verkehrliche Wirkungen der Maßnahmen im Bereich Dieburg/ Groß-Umstadt/ Babenhausen

Maßnahmen fertiggestellt/ in Bau/ in Bauvorbereitung

Griesheim	Westring
Darmstadt	Durchstich Carl-Schenk-Ring
Weiterstadt	planfreier Ausbau Knotenpunkt B42/ L3113/ Anbindung Riedbahn
Reinheim	B38-Ortsumgehung Reinheim/ R.-Spachbrücken
Dieburg	Beseitigung des plangleichen Bahnübergangs im Zuge der L3094

Maßnahmen mit hoher Priorität

Pfungstadt	L3094-Ortsumgehung Pfungstadt-Eschollbrücken
Darmstadt	Westranderschließung, Abschnitt Eifelring bis Eschollbrücker Str.
Darmstadt	Nordostumgehung mit 4-streifigem Ausbau Hanauer Str. und M.-L.-King-Ring
Ober-Ramstadt	B426-Umfahrung Ober-Ramstadt, OT Hahn
Groß-Bieberau	B38-Ortsumgehung Groß-Bieberau
Dieburg/ Groß-Umstadt	4-streifiger Ausbau B45 Dieburg – Groß-Umstadt + planfreier Ausbau KP B45/L3115
Dieburg/ Babenhausen	2+1-Ausbau B26 Dieburg – Babenhausen mit planfreien Knotenpunkten
Babenhausen	B26-Südumgehung Babenhausen

Maßnahmen mit mittlerer Priorität

Pfungstadt	L3303-Westumgehung Pfungstadt
Alsbach	L3112-Ortsumgehung Alsbach-Hähnlein
Darmstadt	Westranderschließung, Abschnitt Dornheimer Weg – B42
Otzberg	L3065-Ortsumgehung Otzberg-Lengfeld
Eppertshausen	L3095-Netzschluss von Anbindung K180 von Messel zur AS B45 R.-Ober-Roden
Babenhausen	L3116-Westumgehung Babenhausen

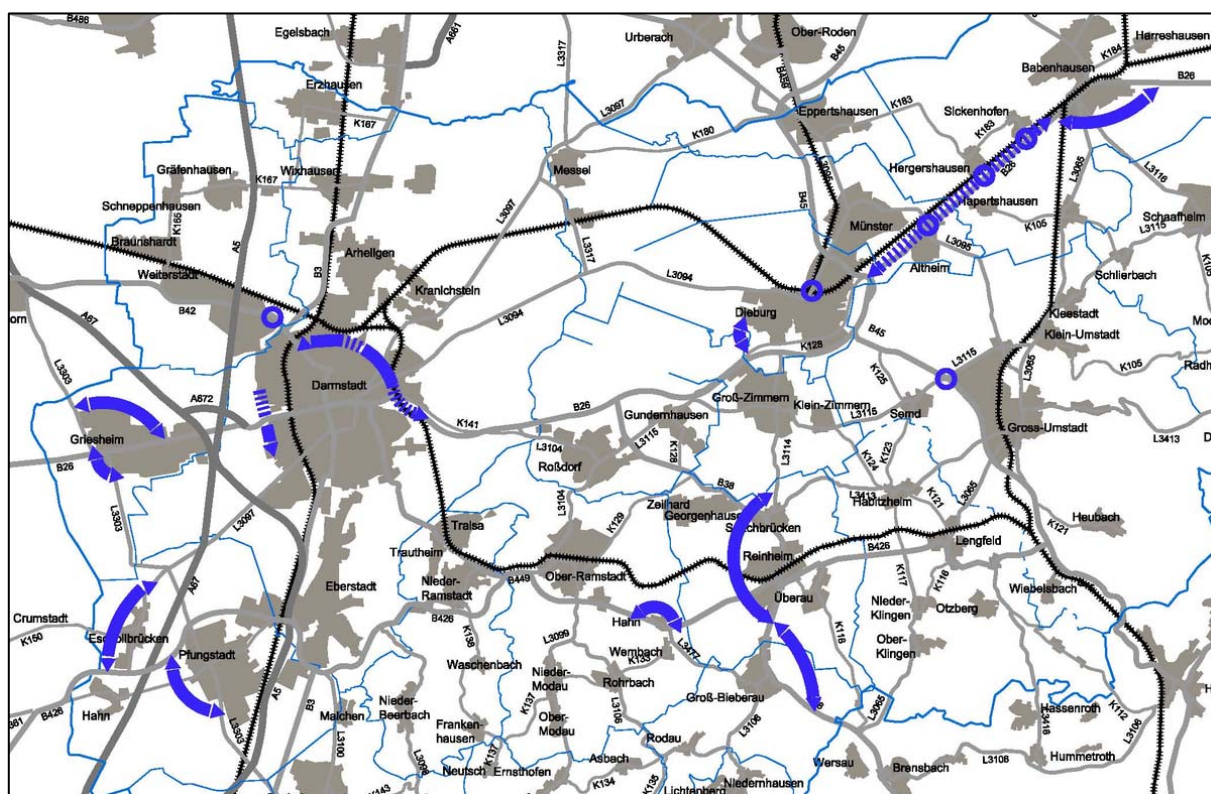
Maßnahmen mit lokaler Veranlassung

Griesheim	Zweiter Nordring
Dieburg	Westumfahrung Dieburg als Netzschluss L3094 – K128

entfallende/ bzgl. Verkehrsbedeutung nachgeordnete Maßnahmen

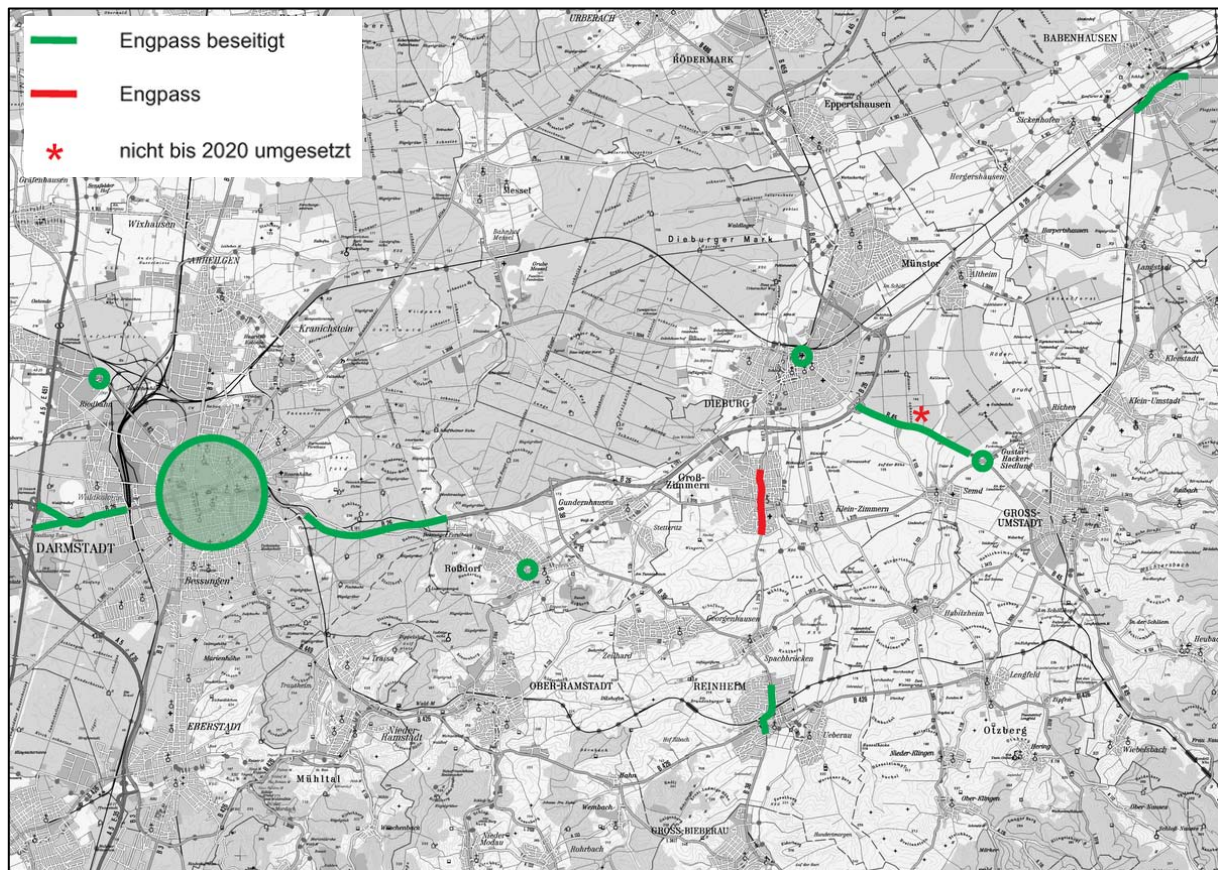
Weiterstadt	4-streifiger Ausbau B42 Weiterstadt – AS A67 Büttelborn
Weiterstadt/ Griesheim	Ausbau Gehaborner Weg zwischen Griesheim und Weiterstadt
Erzhausen	K167-Westumgehung Erzhausen
Erzhausen	Beseitigung des plangleichen Bahnübergangs im Zuge der K167
Roßdorf	Vollanschluss B26 Roßdorf-West
Ober-Ramstadt	K129-Ostumgehung Ober-Ramstadt
Dieburg	L3094-Nordumgehung Dieburg
Groß-Zimmern	Anschluss Waldstraße Groß-Zimmern an die B26 Dieburg - Darmstadt
Eppertshausen	K183-Südostumfahrung Eppertshausen
Babenhausen	4-streifiger Ausbau B26 zwischen Babenhausen und B469 bei Stockstadt (Bayern)

Um den begrenzten finanziellen Ressourcen von Bund und Land sowie den begründeten Einzelinteressen von Städten und Gemeinden Rechnung zu tragen, wird abweichend vom abgestimmten Handlungskonzept in Form eines Übersichtsplans ein Ausblick auf diejenigen Maßnahmen im Straßennetz des Landkreises gegeben, die eine realistische Realisierungsperspektive bis zum Jahr 2020 haben. Wie untenstehender Abbildung zu entnehmen ist, entfallen mit L3112-Nordumgehung Alsbach-Hähnlein, L3116-Westumgehung Babenhausen und 4-streifigem Ausbau der B45 Dieburg – Groß-Umstadt alle Maßnahmen des weiteren Bedarfs sowie die als Untersuchungsoptionen benannten Maßnahmen der L3065-Nordumgehung Otzberg-Lengfeld, L3095-Netzschluss Eppertshausen-Nord und Netzschluss L3094 – K128 westlich Dieburg. Ausnahmen mit gegebener Realisierungsperspektive bilden dagegen die L3303-Westumgehung Pfungstadt, deren Realisierung die Stadt im Rahmen des kommunalen Interessenmodells (sogenanntes "KIM-Projekt") anstrebt, der ebenfalls unter städtischer Baulast einzuordnende Teilabschnitt Eifelring – Hilpertstr. der Westranderschließung Darmstadt und der planfreie Umbau des Knotenpunkts B45/ L3115 ("Semder Kreuz"), der unabhängig vom erst später vorgesehenen 4-streifigen Ausbau der B45 bzgl. der Baurechtschaffung vorgezogen wird.



Realistische Umsetzungsperspektive bis 2020 für Maßnahmen im Landkreis

Mit dem empfohlenen Handlungskonzept für die Maßnahmen im Straßennetz des Landkreises Darmstadt-Dieburg werden die in der Zustandsanalyse detektierten Schwachstellen im Landkreis weitgehend beseitigt (siehe nachfolgende Abbildung): Die Erreichbarkeit des Oberzentrums Darmstadt wird gewährleistet, die Knotenpunkte B42/Riedbahn und "Semder Kreuz" werden leistungsfähig ausgebaut, die Engpässe der Ortsdurchfahrten B26 Babenhausen und B38 Reinheim werden entlastet und der Verkehrsablauf im Zuge der L3094 in der Ortslage Dieburg wird mit der Bahnübergangsbeseitigung deutlich verbessert. Unter Berücksichtigung der realistischen Umsetzungsperspektive für die Maßnahmen im Straßennetz verbleibt aber dringender Handlungsbedarf bzgl. eines der Verkehrsnachfrage entsprechenden 4-streifigen Ausbaus der B45 zwischen Dieburg und Groß-Umstadt sowie dringender Untersuchungsbedarf bzgl. möglicher Maßnahmen zur Entlastung der L3114 in der Ortsdurchfahrt Groß-Zimmern.



Beseitigung/ Milderung von Schwachstellen im Straßennetz als Wirkung des Handlungskonzepts

Straßenräumliche Verträglichkeit

Maßnahmen zur Verbesserung der straßenräumlichen Verträglichkeit können sowohl baulich / gestalterischer als auch verkehrsrechtlicher Natur sein. Sie stehen zum Teil in engem Kontext mit den obengenannten Neu- und Ausbaumaßnahmen und den hieraus resultierenden Entlastungswirkungen. So würden sich durch den Bau der Umgehungsstraßen L3094 Pfungstadt-Eschollbrücken, B426 Ober-Ramstadt-Hahn, B38 Reinheim/ R.-Spachbrücken, Alsbach-Hähnlein und Groß-Bieberau die Verkehrsbelastungen in den betroffenen Ortsdurchfahrten deutlich verringern und Spielräume für Umgestaltungen entstehen.

In manchen Netzabschnitten besteht aber auch Handlungsbedarf zur Umgestaltung unabhängig von der verkehrlichen Wirkung von Netzergänzungen. Hier sind entweder – trotz verträglicher Verkehrsbelastungen – die Gehwege zu schmal / keine adäquate Radverkehrsführung gewährleistet oder die Verkehrsbelastungen liegen über den Verträglichkeitswerten, oft verbunden mit zu schmalen Gehwegen und mangelnder Bewegungs- und Aufenthaltsqualität für den nichtmotorisierten Fuß- und Radverkehr.

Ortsdurchfahrten ohne Handlungsbedarf Verkehrsbelastung verträglich

Eppertshausen		Babenhäuser Straße	K183
Erzhausen		Wilhelm-Leuschner-Straße	K167
Modautal	Brandau	Odenwaldstraße	L3102
Otzberg	Lengfeld	Bismarckstraße	B426

Ortsdurchfahrt mit Handlungsbedarf Verkehrsbelastung verträglich			
Alsbach-Hähnlein	Alsbach	Alte Bergstraße	L3100
Alsbach-Hähnlein	Hähnlein	Gernsheimer Straße	L3112
Babenhhausen	Hergershausen	Bahnhofstraße	K182
Fischbachtal	Niedernhausen	Darmstädter Straße	L3102
Groß-Umstadt	Semd	Dieburger Straße	L3115
Modautal	Ernstshofen	Darmstädter Straße	L3099
Mühltal	Nieder-Beerbach	Mühlstraße	L3098
Mühltal	Nieder-Ramstadt	Kirchstraße	B426
Münster		Alzheimer Straße	L3095
Ober-Ramstadt	Hahn	Reinheimer Straße	B426
Pfungstadt	Eschollbrücken	Darmstädter Straße	L3097
Reinheim		Darmstädter Straße	B38
Schaafheim		Friedrich-Ebert-Straße	L3115
Seeheim-Jugenheim	Seeheim	Heidelberger Straße	L3100

Ortsdurchfahrt mit Handlungsbedarf Verkehrsbelastung unverträglich			
Bickenbach		Darmstädter Straße	B3
Dieburg		Darmstädter Straße	L3094
Griesheim		Wilhelm-Leuschner-Straße	B26
Groß-Bieberau		Bahnhofstraße	B38
Groß-Zimmern		Wilh.-Leuschner-Str.	L3114
Otzberg	Habitzheim	Langgasse	L3413
Pfungstadt		Eberstädter Straße	B426 alt
Reinheim		Kirchstraße	B426
Reinheim	Spachbrücken	Erbacher Straße	B38
Roßdorf		Wilhelm-Leuschner-Straße	L3104
Seeheim-Jugenheim	Jugenheim	Alte Bergstraße	L3100
Weiterstadt		Darmstädter Straße	

Maßnahmenspektrum

Die empfohlenen Maßnahmen sind im Sinne einer umfeldverträglicheren Straßenraumgestaltung und einer verträglicheren Abwicklung des fließenden Kfz-Verkehrs zu verstehen. Passend zu den grundsätzlichen Problemen (hohe Kfz-Verkehrsbelastung, schmale Gehwege, fehlende Radverkehrsanlagen) werden mögliche Einzelmaßnahmen dargestellt.

Situation/ Mangel	Mögliche Maßnahme ("Prüfauftrag"):
Kfz-Verkehrsbelastung nicht umfeldverträglich	• Zuflusssdosierung („Pfortnerampel“) • Koordinierte Lichtsignalsteuerung zur Minimierung von Halten und Rückstaus • Tempo 30 besonders in sensiblen Netzabschnitten mit Nutzungskonkurrenzen • Führung über Alternativstrecken • (zeitweise) Lkw-Fahrverbote
Vorhandene (nutzbare) Fahrbahnbreite für angeordnete Höchstgeschwindigkeit zu schmal	• Anordnen einer geringeren Geschwindigkeit • absolutes Halteverbot (Z 283) und Kontrolle • Umgestaltung zur Mischfläche mit Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich
Gehwege zu schmal (baulich oder durch parkende Fahrzeuge eingeschränkt)	• Änderung der Querschnittsaufteilung , z.B. Rückbau überdimensionierter Fahrbahnen/ Verbreiterung der Gehwege • Gestaltung als Mischverkehrsfläche nach dem Prinzip Shared Space mit Beschilderung als verkehrsberuhigter (Geschäfts-)Bereich oder - im Rahmen eines Modellprojektes - als Begegnungszone. Ggf. Auswahl eines zentralen Bereiches für die Umgestaltung • Unterbinden von Gehweg-Parken • bei hohem Parkdruck: Parkleitsystem mit Ausweisung von Parkflächen im Umfeld
Führung des Radverkehrs auf Hauptachsen bei Tempo 50 im Mischverkehr	• Anlegen von separaten Radverkehrsanlagen • Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Tempo 30 in Straßen mit zu hohen Kfz-Belastungen bzw. zu engen Querschnitten (Mischverkehr), • Ausweisung von Alternativrouten

Maßnahmenübersicht straßenräumliche Verträglichkeit

Begleitet werden sollten diese Maßnahmen durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit um die Hintergründe der Veränderungen transparent zu gestalten und den Betroffenen ausreichend Gelegenheit zu geben sich mit der veränderten Situation auseinander zusetzen.

VII WEITERFÜHRENDE HANDLUNGSANSÄTZE

Neben dem Ausbau der Straßeninfrastruktur – den sog. „harten“ Maßnahmen – und den Maßnahmen zur Erhöhung der straßenräumlichen Verträglichkeit, kann die Verkehrssituation durch weitere Instrumente und Handlungsansätze beeinflusst werden, die unter dem Begriff „weiche“ Maßnahmen zusammengefasst werden. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen, die an der Entstehung des Verkehrs ansetzen und Maßnahmen, die die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung optimieren, indem Anreize zur Verlagerung innerhalb des Verkehrssystems (z.B. vom MIV auf den ÖPNV) geschaffen werden. Angesichts der steigenden Energiekosten und der Diskussion um Klimaschutz und den Anteil des Verkehrs an den schädlichen Emissionen gewinnen diese Ansätze zunehmend an Bedeutung.

Integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung

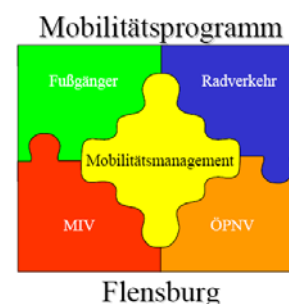
Durch eine frühzeitige Prüfung und Überlagerung von Entwicklungsplanungen wie Bauleitplanung und Flächennutzungsplanung mit der Erschließungs- und Verkehrsplanung können Kfz-Verkehrsmindernde Strukturen gezielt gefördert werden.

- Ausweisung von Siedlungsflächen im Umfeld von ÖPNV-Haltepunkten,
- Einbindung der Flächen ins kommunale Radverkehrsnetz,
- Stärkung der Nahmobilität durch Unterstützung der Ansiedlung von Nahversorgungsangeboten und Dienstleistungen im Zentrum der Gemeinde,
- Keine (Neu-)Ausweisung von Flächen/ Standorten ohne Vorlage eines Mobilitätsmanagementkonzepts (siehe unten),
- Ergänzung der Stellplatzsatzung um die Verpflichtung zur Herstellung von Fahrradabstellplätzen bei Bauvorhaben,
- Sicherstellen der gefahrens- und komfortablen fußläufigen Erreichbarkeit von wichtigen Zielen innerhalb der Kommune,
- Anlage von dezentralen Fahrradabstellmöglichkeiten (witterungsgeschützt, mit Rahmenanschlussmöglichkeit) an wichtigen Zielen im Gemeindegebiet.

Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement ist ein Ansatz zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens, das an der Verkehrsentstehung ansetzt, mit dem Ziel, den Personenverkehr effizienter, umwelt- und sozialverträglicher und damit nachhaltiger zu gestalten. Mobilitätsmanagement wird derzeit mit nachweisbarem Erfolg in Betrieben und Unternehmen, teilweise auch im kommunalen Kontext eingesetzt und kann einen essentiellen Beitrag leisten

- zur Sicherung der Chancengleichheit aller Bevölkerungsgruppen (insbesondere Kinder, Jugendliche, ältere Menschen, autofreie Haushalte) im Hinblick auf Mobilität,
- zur Verbesserung der Wahlmöglichkeiten für die Erreichbarkeit einer Kommune oder eines Quartiers mit allen Verkehrsmitteln (Kfz, Zug, Bus, Fahrrad),
- zur Kostenreduzierung durch effizientere Nutzung vorhandener Verkehrsangebote des ÖPNV und Radverkehrs,
- zur Reduzierung von verkehrsbedingten Emissionen (CO₂, Feinstaub, Lärm) durch Verringerung des Kfz-Verkehrs,
- zu einem positiven Image als einer umwelt- und sozialverträglichen Kommune.



Zu den klassischen Handlungsfeldern für Mobilitätsmanagement gehören

Information	z.B. zu alternativen Verkehrsangeboten
Beratung	z.B. von Neubürgern, von Unternehmen
Dienstleistungen	z.B. Fahrradservice, Car-Sharing-Angebote
Finanzielle Anreize	z.B. Jobtickets, Parkraumbewirtschaftung
Kooperation und Kommunikation	z.B. Kampagnen zur Sensibilisierung /Bewusstseinsbildung

Handlungsfelder Mobilitätsmanagement

Damit ergänzt Mobilitätsmanagement den Ausbau der Infrastruktur bzw. der Angebote für den Umweltverbund (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) unter der Mitwirkung von Akteuren wie Verkehrsdienstleistern (Heag, DADINA), Serviceanbietern (z.B. CarSharing, Fahrradläden), Verbänden und Interessensvertretungen (ADFC, VCD, ADAC).

In welcher Form und in welchem Umfang Mobilitätsmanagement eingesetzt bzw. das Instrumentarium ausgeschöpft wird, ist in einer konzertierten Aktion zu prüfen. Als Initiator und Federführender sollte sich der Landkreis positionieren, der die Kommunen bzw. interessierte Betriebe, Unternehmen, etc. berät und unterstützt. Eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung insbesondere mit Mobilitätsdienstleistern (s.o.) wird empfohlen. In einem ersten Schritte sollten Pilotprojekte auf den Weg gebracht werden.

Entwicklung eines kreisspezifischen Fahrradverleihsystems mit „Fahrrad-Service-Angeboten“
Einrichtung von Car-Sharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum
(vergünstigte) ÖPNV-Zeitkarten, in Kombination mit Vergünstigungen für CarSharing, Bahncard, Taxifahrten (MultiMobi-Ticket) / Jobticket für die Beschäftigten in den Verwaltungen
Informationsmaterial rund um das Thema „nachhaltige Mobilität“ zugeschnitten auf die einzelnen Kommunen (in Kooperation mit Heag Mobilo, Dadina, RMV, ADFC, etc) als Broschüre, insbesondere für Neubürgerinnen und Neubürger und ansiedlungsinteressierte Unternehmen
Einrichtung einer Anlaufstelle „Mobilitätsservices“ und einer Internet-Plattform „Mobilitätsmanagement Landkreis Darmstadt-Dieburg“
Durchführung von regelmäßigen Informations-/ Aktionsveranstaltungen rund um das Thema „Nachhaltige Mobilität / Mobilitätskultur im Landkreis Darmstadt-Dieburg
Unterstützung von Maßnahmen des schulischen Mobilitätsmanagements wie der Aktionstag „Zu Fuß zur Schule“ und Laufgemeinschaften („Lauf-Bus“) für Kinder zu Grundschulen und Kitas.
Initiierung eines kreisweiten Lieferservice von Geschäften für (größere) Einkäufe

Pilotprojekte Mobilitätsmanagement

