



Zeitraum 30.08.2021 – 01.03.2022

Projektstatusbericht DigitalPakt – Schule



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	2
1. Rahmenbedingungen / Kennzahlen	3
1.1. Schullandschaft	3
1.2. Teilnahme am DigitalPakt - Schule	3
1.3. Vorhandene Ausstattung zum Beginn des DigitalPakts – Schule	4
2. Förderbereiche	5
2.1. Vernetzung	5
2.2. WLAN	7
2.3. Digitale Anzeigeräte (Interaktive Tafeln)	9
2.4. Digitale Arbeitsgeräte	11
2.5. Mobile Endgeräte	12
3. Breitbandausbau „Schließung weißer Flecken“	14
3.1. Ablauf Bereitstellung der Glasfaseranschlüsse	14
3.2. Fortschritt des Ausbaus	15
4. Stand der Digitalisierung nach Schulen	17
Abbildungsverzeichnis	0



Einleitung

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg betreibt an seinen 81 Schulen eine umfangreiche digitale Bildungsinfrastruktur. Diese umfasst im Wesentlichen die Gebäudeverkabelung (Netzwerk), aktive Netzwerkkomponenten (Firewalls, Switches und WLAN-Accesspoints), Clients (PCs, Notebooks, Tablets, interaktive Tafeln) und mehr als 160 virtualisierte Server. Seit 2008 wird die Infrastruktur stetig ausgebaut und an die Bedürfnisse der Schulen angepasst. Daher ist der Landkreis Darmstadt-Dieburg zum Beginn des DigitalPakts - Schule bereits gut aufgestellt, jedoch verfügen noch nicht alle Schulen über eine vollständige bzw. gleichwertige IT-Ausstattung.

Mit dem DigitalPakt - Schule haben die deutsche Bundesregierung und der Deutsche Bundestag im Jahr 2018 die Absicht bekundet, die Digitalisierung in den allgemeinbildenden Schulen mit 5 Mrd. Euro zu fördern. Im Rahmen des DigitalPakt - Schule werden Investitionen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der digitalen kommunalen Bildungsinfrastruktur wie Ausstattung mit IT-Systemen und die Vernetzung von Schulen gefördert.

Die Aufteilung des Fördervolumens auf die einzelnen Bundesländer und von dort auf die einzelnen Schulträger, erfolgt nach dem „Königssteiner Schlüssel“. Für das Land Hessen umfasst der DigitalPakt folglich ein Fördervolumen von 496.324.947 Euro. Es wird finanziert durch das Sondervermögen Digitale Infrastruktur des Bundes in Höhe von 372.172.000 Euro (Bundeszuschuss), sowie einem Komplementäranteil, der sich aus Darlehen der WIBank und Landesmitteln zusammensetzt.

Auf den Landkreis Darmstadt-Dieburg entfallen hierbei 16.615.163 Euro. Diese Mittel werden gemäß den Förderrichtlinien auf die Maßnahmen „Gebäudevernetzung“, „WLAN“, „digitale Anzeigeräte“, (interaktive Tafeln), digitale Arbeitsgeräte (3D-Drucker, VR-Brillen usw.) und mobile Endgeräte (Notebooks und Tablets) aufgeteilt. Die Aufteilung ergibt sich primär aus den von den Schulen erstellten pädagogisch-technischen-Einsatzkonzepten, welche die Schule pro Kategorie erstellen mussten, in Verbindung mit der bereits vorhandenen IT-Ausstattung. Lediglich das Kontingent der mobilen Endgeräte ist auf maximal 20% der Fördersumme beschränkt (3.322.978 €). Die Beschränkung resultiert daraus, dass es sich bei dem DigitalPakt – Schule im Grunde um ein Infrastrukturprogramm handelt. Daher liegt der Fokus auf der Gebäudevernetzung sowie auf dem WLAN. Ausgenommen von der Förderung sind alle Bereiche, welche nicht in einem direkten Zusammenhang mit dem Unterricht stehen. Diese Bereiche sind z.B.:

- Verwaltungsräume (Sekretariate und Büros)
- Sport- und Turnhallen
- Aulen
- Mensen und Cafeterien

Auch wenn in Sport- und Turnhallen Unterricht stattfindet, wird das WLAN hier in der Regel nur zur digitalen Verwaltung der Anwesenheit verwendet und ist somit nicht förderfähig.

Der DigitalPakt - Schule versetzt nun den Landkreis Darmstadt-Dieburg in die Lage, auf Basis der in den letzten 14 Jahren stetig ausgebauten IT-Infrastruktur, die Ausstattung an allen Schulen zu vervollständigen, sodass sichergestellt werden kann, dass alle Schülerinnen und Schüler (in Folge SuS genannt) und Lehrkräfte an allen Schulen die gleiche Qualität an IT-Systemen vorfinden.

Die Anbindung der Schulen, mit einer hohen Bandbreite, an das Internet wird über den DigitalPakt – Schule nicht gefördert. Dies ist jedoch essenziell, um einen modernen digitalen Unterricht anbieten zu können. Um dies sicherzustellen, bedient sich der Landkreis Darmstadt-Dieburg an einem anderen Förderprogramm „Schließung weißer Flecken“. Da die zuvor genannten Förderbereiche ohne eine ausreichende Anbindung an das Internet, nicht ihr volles Potential entfalten können, wird dieser Aspekt in diesem Projektstatusbericht ebenfalls betrachtet.



1. Rahmenbedingungen / Kennzahlen

1.1. Schullandschaft

Die Schullandschaft des Landkreis Darmstadt-Dieburg reicht von kleinen Grundschulen bis hin zu einer großen Berufsschule. Dies stellt die IT-Infrastruktur vor die Aufgabe den digitalen Bedürfnissen einer Grundschule aber auch einer Berufsschule gerecht zu werden, jedoch einem Standard folgend um verwaltbar zu bleiben.

Anzahl der Schhulen, aufgeteilt auf Schulformen (Stand Schuljahr 2020/2021)

Schulform	Anzahl	SuS	Lehrkräfte	Anzahl Unterrichtsräume
Grundschulen	50	9.874	801	649
Förderschulen	10	779	244	114
Kombinierte Grund-, Haupt und Realschulen	2	862	62	53
Gesamtschulen	15	15.171	1.271	979
Gymnasien	3	1.972	180	109
Berfusschule	1	1.977	122	93
Gesamt	81	30.635	2.680	1.997

1.2. Teilnahme am DigitalPakt - Schule

Nicht alle Schulen konnten an allen zuvor genannten Förderbereichen teilnehmen. Dies hängt primär mit grundhaften Sanierungen oder Neubaumaßnahmen zusammen. Diese Schulen können laut den Föderrichtlinien nicht von dem DigitalPakt - Schule profitieren, jedoch werden diese Schulen entsprechend dem Standard, aus den Haushaltsmitteln des Schulträgers ausgestattet. Davon betroffen sind die Carlo-Mierendorff-Schule in Griesheim und die Tannebergschule in Seeheim-Jugenheim.

Die Heubacher-Schule hat an dem DigitalPakt – Schule nicht teilgenommen. Der Grund hierfür ist nicht bekannt.



1.3. Vorhandene Ausstattung zum Beginn des DigitalPakts – Schule

Zum Beginn des DigitalPakts- Schule war die Ausstattung, gemessen am hessischen Durchschnitt, überdurchschnittlich. Lediglich die Anzahl der Tablets war sehr gering bzw. nicht vorhanden.

Bereiche	Keine	Teilweise	Vollständig
Vernetzung Unterrichtsräume	0	68	13
WLAN	35	15	31

*Angabe in Anzahl an Schulen

Bereiche	Anzahl
Interaktive Tafeln	1.077
Mobile Endgeräte (Tablets)	0

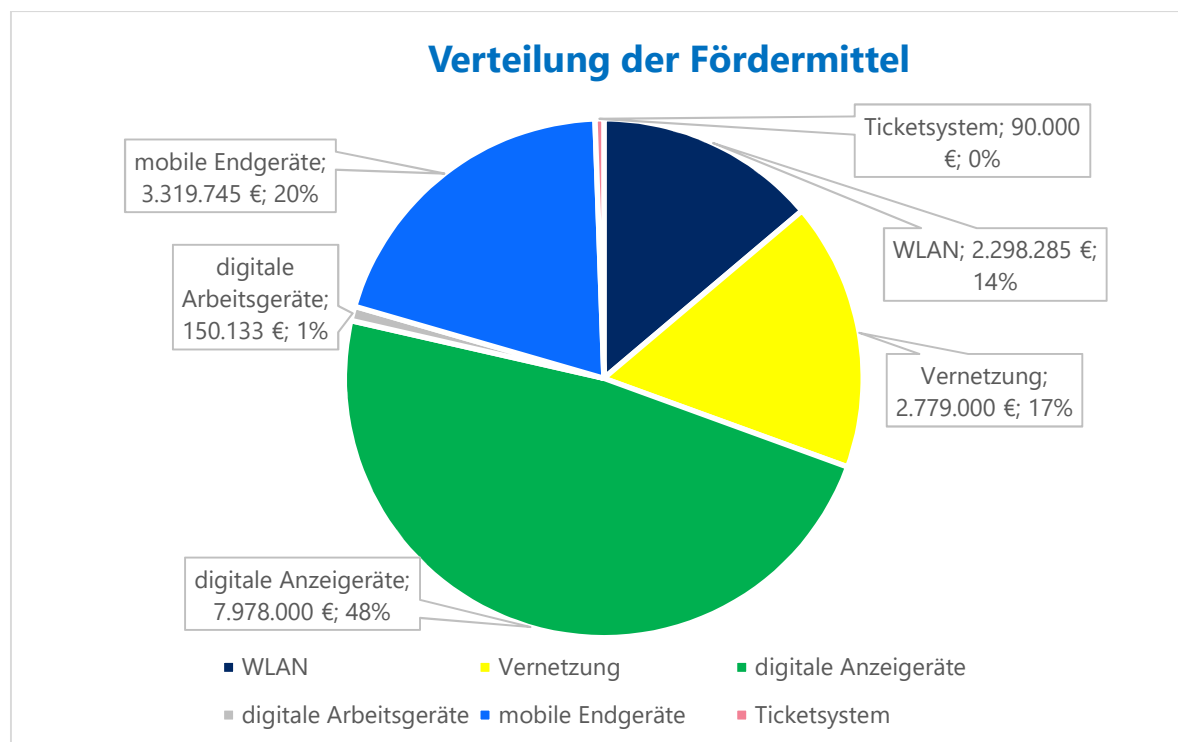
*Angabe in Stück



2. Förderbereiche

Die Fördermittel in Höhe von 16.615.163 € sind auf die Förderbereiche wie folgt aufgeteilt.

Vernetzung	WLAN	Digitale Anzeigeräte	Digitale Arbeitsgeräte	Mobile Endgeräte	Ticketsystem
2.779.000 €	2.298.285 €	7.978.000 €	150.133 €	3.319.745 €	90.000 €



2.1. Vernetzung

Die Vernetzung der Schulgebäude untereinander sowie der einzelnen Unterrichtsräume, ist das Fundament der Digitalisierung. Ohne diese, wäre ein leistungsstarkes WLAN nicht möglich und somit auch nicht der Betrieb von mobilen Endgeräte. Um eine stabile Umgebung für die interaktiven Tafeln und digitalen Arbeitsgeräte zu gewährleisten, kann aktuell auf kabelgebundene Zugänge nicht verzichtet werden.

Um eine zügige Vernetzung aller noch nicht vernetzten Unterrichtsräume, bei gleichbleibender Qualität, zu erreichen, hat das Da-Di-Werk (Gebäudemanagement) im Sommer 2021 einen Rahmenvertrag mit einer Fachfirma für digitale Vernetzung geschlossen. Geplant war, dass mehrere Fachfirmen den Zuschlag erhalten, sodass eine noch schnellere Umsetzung möglich gewesen wäre. Aufgrund der vollen Auftragsbücher bei den Fachfirmen, sowie des Fachkräftemangels in diesem Bereich, gab es nur einen Bieter, welcher dann auch den Zuschlag erhalten hat.

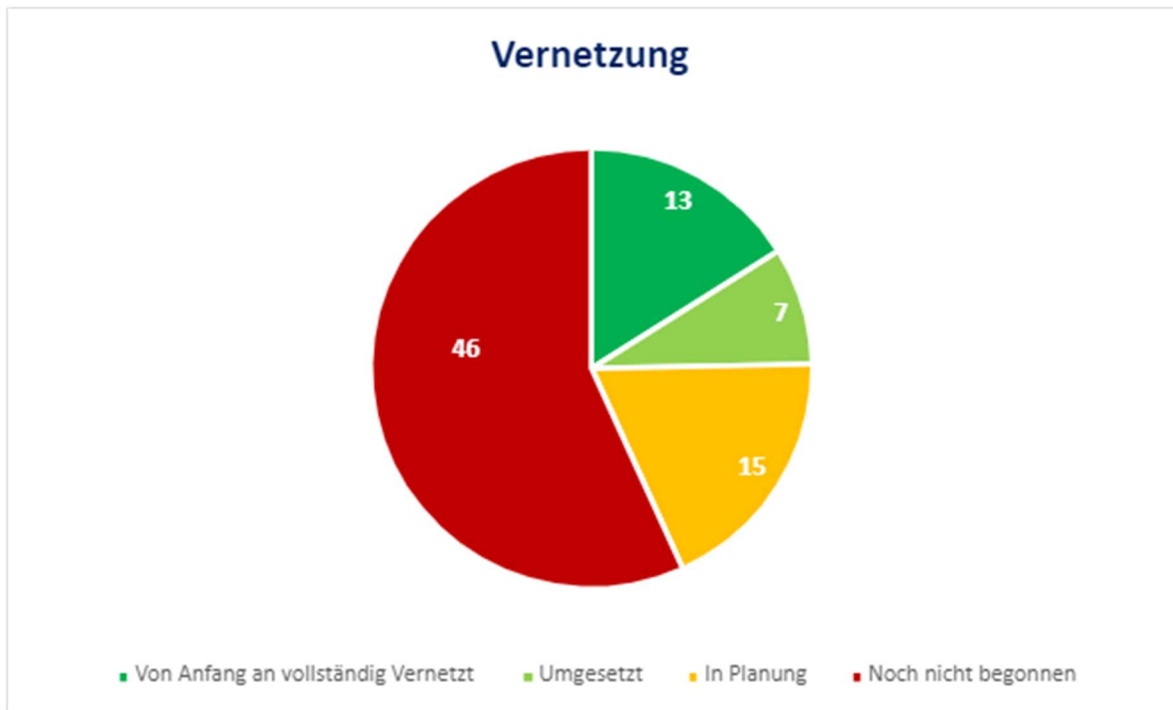
Während den Sommerferien 2021 wurde als „KickOff“, auf Grundlage des Rahmenvertrags, die Vernetzung an der Goetheschule in Dieburg sowie an der Otzbergschule in Lengfeld durchgeführt.



In Verbindung mit dem Breitbandausbau „Schließung weißer Flecken“, wird zu der Vernetzung der Unterrichtsräume, noch die Anbindung der neuen Hausübergabepunkte (HÜP) an das Netzwerk der Schule umgesetzt.

Aktueller Stand

An 61 Schulen ist die Vernetzung zu vervollständigen. Bisher sind von diesen Schulen, 7 Schulen vollständig vernetzt worden und an weiteren 15 Schulen wird aktuell die Montageplanung erstellt.



Viele von den zurzeit noch nicht vernetzten Schulen, sind allerdings nahezu vollständig vernetzt bzw. sind noch/nur nach einem alten Standard vernetzt. Auf diesem alten Standard kann ebenfalls gut aufgebaut werden. Daher wird die Umsetzung der Vernetzung schneller vorangehen, als das Diagramm es vermuten lässt.

Kalkulierte Kosten

Teilbudget der Födersumme: **2.779.000 €**

Bereits verausgabt oder in Aufträge gebunden: **519.838 €**

Aktuelle Probleme & Herausforderung

Die Vernetzungsarbeiten kommen aus verschiedenen Gründen nicht so schnell voran, wie geplant:

1. Wie bereits erwähnt, ist nur eine Fachfirma für die Umsetzung gefunden worden.
2. Weiterführende Schulen können aufgrund der Verlegearbeiten (Lärm) nur in den Ferien durchgeführt werden.
3. Druch die anhaltenden Lieferschwierigkeiten kommt es immer wieder zu Terminverschiebungen
4. Aufgrund von Quarantänemaßnahmen mussten Termine verschoben werden.



5. Auch an kleinen Schulen kann nur an Nachmittagen gearbeitet werden.

2.2. WLAN

Die WLAN-Infrastruktur bildet die Grundlage für den mobilen Einsatz von Endgeräten, wie z.B. Notebooks und Tablets, im Unterricht. Wir planen und setzen hier eine performante Umgebung um, welche auch viele angemeldete Clients bedienen kann.

Hierfür sind verschiedene Standards (z.B. eine Mindestsignalstärke, Lastenausgleich der Funkmodule bzw. Accesspoints untereinander uvm.) festgelegt worden, welche bei der sogenannten „virtuellen Ausleuchtung“ berücksichtigt werden. Dies ist wichtig, um den Effekt zu vermeiden, welcher bei Großveranstaltungen auftritt. Hier ist zwar die Signalstärke sehr gut aber dennoch kann nicht telefoniert oder auf das Internet zugegriffen werden.

Bei der virtuellen Ausleuchtung handelt es sich um eine Planung, bei der aufgrund von Dämpfungswerten und den festgelegten Standards ermittelt wird, an welchen Stellen ein WLAN-Accesspoint montiert werden muss.



Abbildung 1: WLAN-Accesspoint

Solch eine Umgebung lässt sich nicht mit WLAN-Accesspoints umsetzen, welche in der Regel im privaten Umfeld zum Einsatz kommen (umgangssprachlich als WLAN-Router bezeichnet).

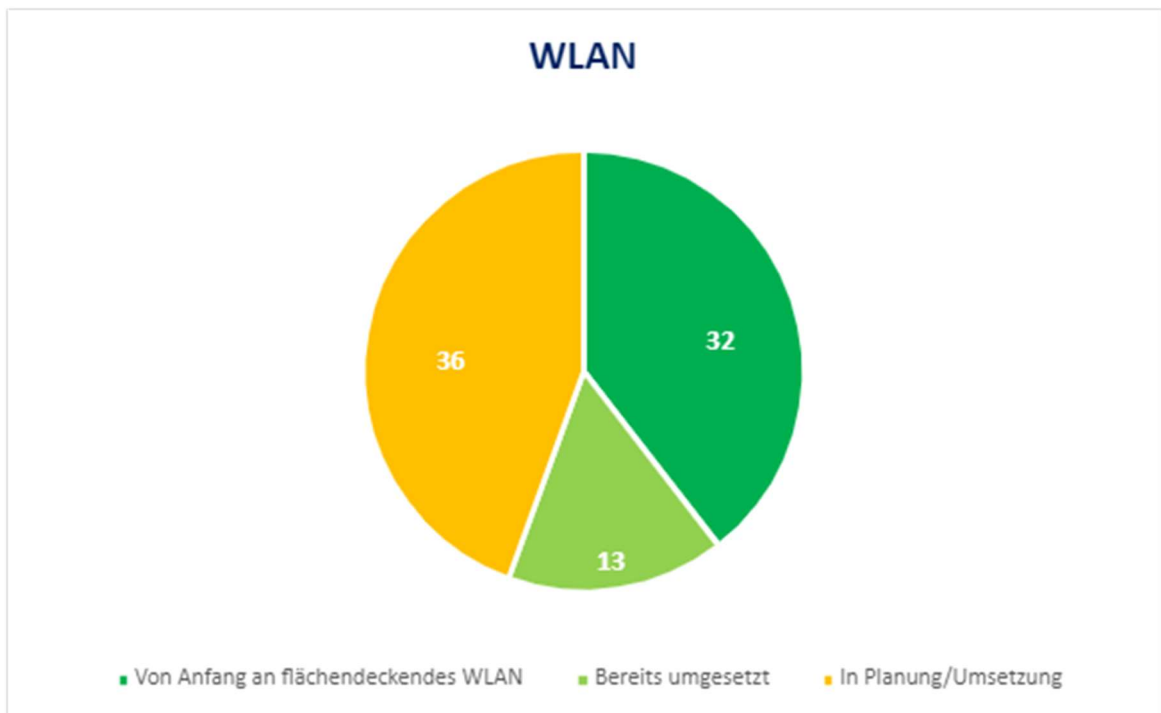
Um nach der Fertigstellung der Vernetzung zügig die WLAN-Accesspoints montieren zu können, sind bereits alle virtuellen Ausleuchtungen abgeschlossen und die daraus ermittelten Mengen an WLAN-Accesspoints bestellt worden.

Auch die darüber hinaus notwendigen, aktiven Netzwerkkomponenten sind vorab bestellt worden. Die Lieferzeiten liegen teilweise bei bis zu 9 Monaten. Aufgrund des Glasfaserausbaus sind zudem neue Firewalls notwendig. Diese sind ebenfalls bereits beschafft worden.

Aktueller Stand

Vor Beginn des DigitalPakts – Schule verfügten bereits 32 Schulen über eine flächendeckende WLAN-Infrastruktur. Diese Infrastruktur verarbeitet in der Woche im Schnitt 2TB (2.000GB) an Daten bei 11.000 verbundenen Geräten (einzigartige Geräte – keine mehrfach Zählung).

Bisher sind weitere 13 Schulen mit einem flächendeckenden WLAN ausgestattet worden. Somit befinden sich 36 Schulen in der Umsetzung. Von diesen 36 Schulen verfügen 10 bereits über eine Teilabdeckung.



Kalkulierte Kosten

Teilbudget der Födersumme: **2.298.285 €**

Bereits verausgabt oder in Aufträge gebunden: **2.298.285 €** (die gesamte Summe ist in Aufträgen gebunden)

Aktuelle Probleme & Herausforderung

Der Ausbau der WLAN-Infrastruktur kommt aus verschiedenen Gründen nicht so schnell voran wie geplant:

1. Die hierfür notwendige (kabelgebundene) Vernetzung kann nicht so schnell umgesetzt werden, wie geplant (siehe 2.1 – Vernetzung)
Kommentar: Eine gute WLAN-Infrastruktur benötigt zwingend eine performante Netzwerkverkabelung. WLAN ist im Grunde nur die Umsetzung eines elektrischen oder optischen Signals (Kabel) auf die Luft (Funk). WLAN ist zudem nicht mit dem Zugang zum Internet gleichzusetzen.
2. Lieferschwierigkeiten bei der zugrunde liegenden Netzwerkhardware (Switches).
Kommentar: Die Lieferzeiten betragen aktuell bis zu 9 Monate.



2.3. Digitale Anzeigeräte (Interaktive Tafeln)

Ebenfalls aufbauend auf der Vernetzung, werden alle noch nicht mit einer interaktiven Tafel ausgestatteten Unterrichtsräume, nun mit einer solchen ausgestattet.

Zusammen mit dem Landkreis Groß-Gerau (wobei der Landkreis Darmstadt-Dieburg hier Federführend war) ist ein neuer Rahmenvertrag über interaktive Tafeln geschlossen worden. Somit kann das erfolgreiche Konzept weitergeführt werden.

Essentiell war hierbei, dass die bekannten Produkte der Firma „SMART Technologies“ auch weiterhin zum Einsatz kommen. Die rund 3.000 Lehrkräfte im Landkreis Darmstadt-Dieburg sind auf dieses System geschult worden und setzen dieses seit Jahren erfolgreich im Unterricht ein. Der Fokus liegt im neuen Rahmenvertrag ausschließlich auf Displays anstatt auf Beamer gestützten Systemen. Diese haben den großen Vorteil gegenüber den Beamer-Systemen, dass diese weniger anfällig bei direkter Lichteinstrahlung durch das Fenster sind und einen wesentlich höheren Farbkontrast aufweisen, sowie eine höhere Auflösung verwendet werden kann.

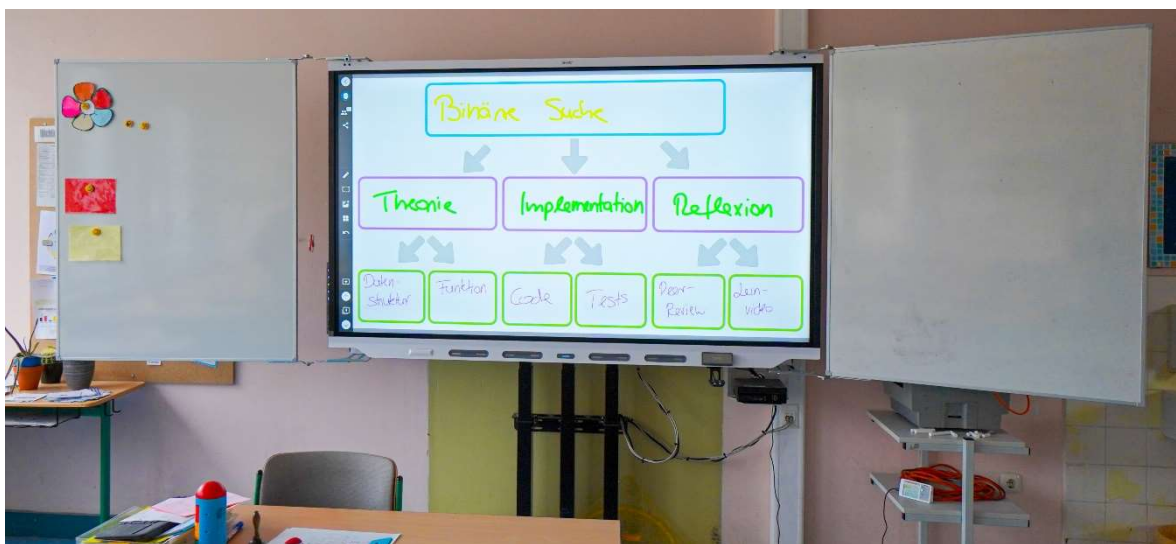
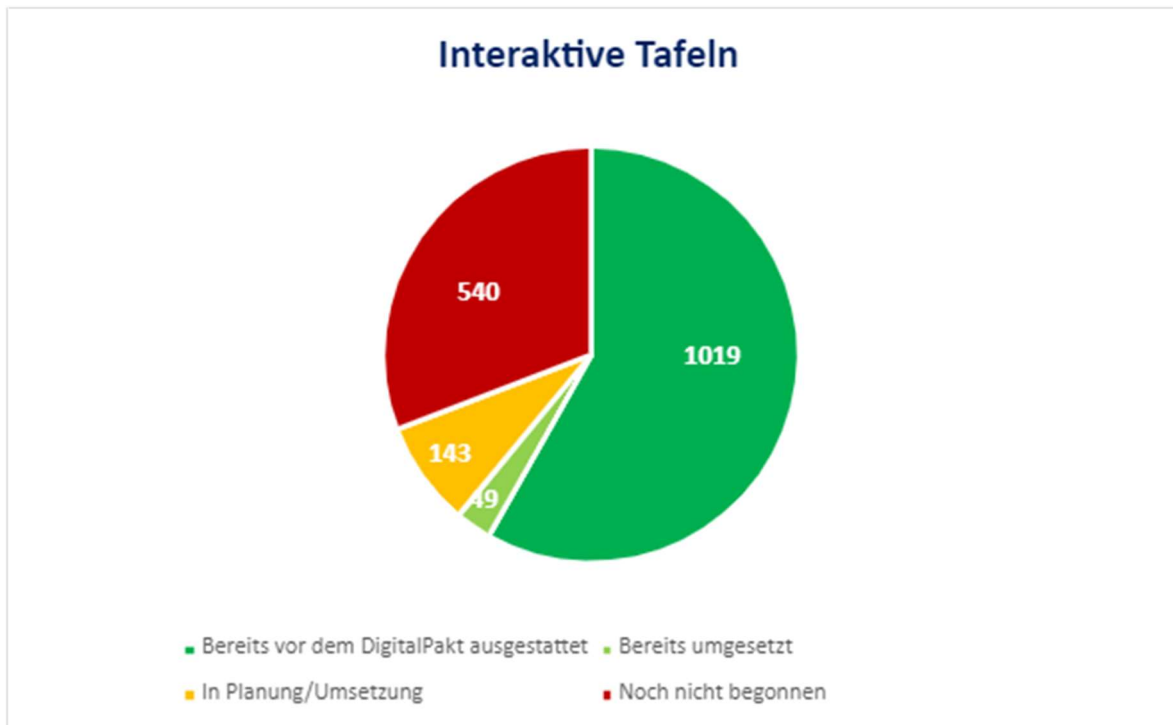


Abbildung 2: SMART-Display

Um die Digitalisierung des Unterrichts voranzutreiben und ggf. bestehende Hürden abzubauen, stellen wir zudem alle neuen SMART-Displays mit Dokumentenkameras aus. Über diese können noch analoge „Overhead-Projektionsfolien“ oder andere Lehrblätter ohne großen Aufwand auf dem SMART-Display dargestellt werden. Um die über das Förderprogramm „Lehrerendgeräte“ (3. Annex zum DigitalPakt) ausgegebenen Apple iPads noch besser in den Unbetriech einbinden zu können, ist es nun möglich, auf die SMART-Displays das Bild vom iPad aus zu spiegeln (Screenmirroring). Die noch rund 650 SMART-Boards (Beamersysteme) werden mit einer Screenmirroring-Funktion nachgerüstet.

Aktueller Stand

Zum Beginn des DigitalPakts – Schule waren bereits 1.019 der insgesamt 1.997 Unterrichtsräume mit einer interaktiven Tafel ausgestattet. Im Zuge des DigitalPakts - Schule sind bisher 49 weitere Unterrichtsräume ausgestattet worden. Zur Zeit befinden sich 143 Unterrichtsräume in der Ausstattungsplanung/Beschaffung. Somit müssen noch 540 interaktive Tafeln beschafft werden. Die Anschaffung hängt primär an dem Fortschritt der Vernetzungsarbeiten.



Kalkulierte Kosten

Teilbudget: **7.978.000 €**

Bereits verausgabt oder in Aufträge gebunden: **1.409.775 €**

Aktuelle Probleme & Herausforderung

Die Montage der noch fehlenden interaktiven Tafeln kommt aus verschiedenen Gründen nicht so schnell voran wie geplant:

1. Die hierfür notwendige (kabelgebundene) Vernetzung kann nicht so schnell umgesetzt werden, wie geplant (siehe 2.1 – Vernetzung)



2.4. Digitale Arbeitsgeräte

Einen weiteren Förderbereich bilden die digitalen Arbeitsgeräte. Dieser Förderbereich wurde kaum von den 81 Schulen genutzt. Hierbei handelt es sich primär um Arbeitsgeräte, die im naturwissenschaftlichen Bereich zum Einsatz kommen, wie z.B. 3D-Drucker, VR-Brillen, digitale Mikroskope, Raspberry PI inkl. verschiedener Sensoren usw.

Die wenigen Schulen, welche diese beantragt haben, haben Listen mit enorm vielen Einzelteilen beantragt. Diese können nicht über bestehende Rahmenverträge beschafft und müssen daher separat ausgeschrieben werden. Das Ausschreibungsverfahren beginnt im Laufe des Jahres 2022.

Kalkulierte Kosten

Teilbudget: **150.133,00 €**

Bereits verausgabt oder in Aufträge gebunden: **2.614,43 €**

Aktuelle Probleme & Herausforderung

Die Beschaffung und Inbetriebnahme der digitalen Arbeitsgeräte gestaltet sich schwierig, da es sich überwiegend um viele Einzelteile handelt, welche ausgeschrieben werden müssen.



2.5. Mobile Endgeräte

Bei dem letzten Förderbereich, welcher allerdings auf eine maximale Förderung von 20%, ausgehend von der gesamten Fördersumme, begrenzt ist, handelt es sich um die mobilen Endgeräte. Hierrunter zählen primär Tablets und Notebooks inkl. Zubehör und Aufbewahrungssysteme.

Um die Grenze von 20 % der Fördersumme nicht zu überschreiten, mussten an 26 Schulen Kürzungen der angemeldeten Mengen vorgenommen werden. Hierbei wurden die angemeldeten Mengen ins Verhältnis zu der Anzahl an SuS gesetzt. Den Schulen, mit den größten Abweichungen sind Geräte gekürzt worden. Dennoch wurde darauf geachtet, dass jede Schule mindestens einen Klassensatz an mobilen Endgeräten erhält.

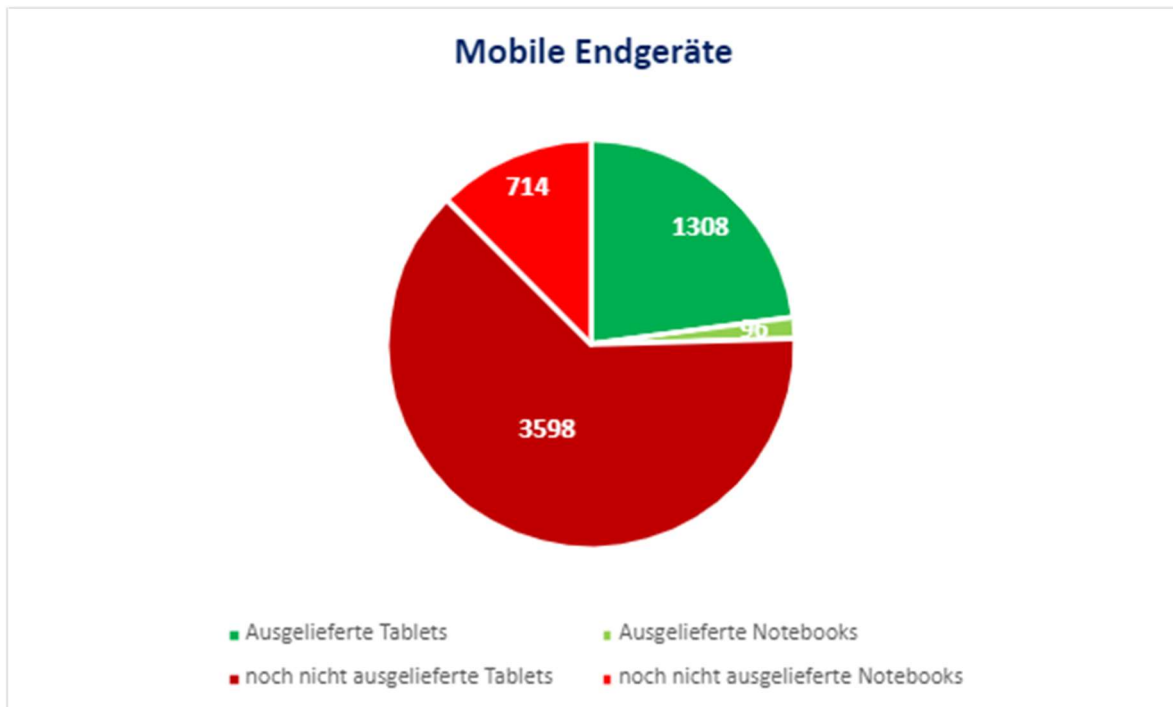
Alle Tablets werden in das vorhandene MDM (Mobile-Device-Management) integriert, sodass diese ohne Weiteres ferngewartet werden können (z.B. zusätzlich Apps installieren). Die Notebooks werden in das vorhandene Schulnetzwerkmanagementsystem „MNSpro“ integriert.



Abbildung 3: Tabletkoffer

Aktueller Stand

Insgesamt wurden 4.906 Tablets und 810 Notebooks über die pädagogisch-technischen Einsatzkonzepte angefordert. Hiervon sind bereits 1.308 Tablets und 96 Notebooks ausgeliefert worden.



Kalkulierte Kosten

Teilbudget: **3.319.745 €**

Bereits verausgabt oder in Aufträge gebunden: **1.256.359 €**

Aktuelle Probleme & Herausforderung

Obwohl auch hier die Lieferketten beeinträchtigt sind, ist die Auswirkung auf die Umsetzung des DigitalPakt – Schule in diesem Fall gering.



3. Breitbandausbau „Schließung weißer Flecken“

Nicht Teil des DigitalPakt – Schule aber dennoch sehr wichtig für die Digitalisierung der Schulen ist der Breitbandausbau. Die zurzeit genutzten (V)DSL Anschlüsse reichen bei weitem nicht aus, um die Anforderung der Schulen zu decken.

Als einen optimalen Wert wird eine Bandbreite von 1.000kbits bzw. 1Mibts pro SuS angenommen. Dies bedeutet, dass bei 31.000 SuS im Landkreis Darmstadt-Dieburg eine Bandbreite über alle Schulen von 31.000Mbits bzw. 31Gbits benötigt wird.

Unser Konzept sieht vor, dass alle Schulen über eine 1Gbits Glasfaseranbindung (LWL = Lichtwellenleiter) mit unserem Rechenzentrum verbunden werden. Dies hat zum einen den Vorteil, dass wir die derzeit noch dezentralen Server zentralisieren können. Dies bietet ein enormes Einsparpotenzial. Zum anderen ist eine einzelne 40Gbits Internetverbindung vom Rechenzentrum, zusammen mit der Glasfaserverbindung zu den Schulen, wesentlich günstiger, als entsprechende Internetanschlüsse direkt an den Schulen (bei gleichbleibender Qualität).

3.1. Ablauf Bereitstellung der Glasfaseranschlüsse

Zunächst werden dünne Rohre von dem „PoP“ (Point of Presence – Hauptverteiler an der Straße) in die Schulen per Tiefbau verlegt. Nachdem alle Standorte einer Gemeinde tiefbautechnisch erschlossen worden sind, werden die Glasfaserkabel in die Rohre eingezogen. Sind alle Glasfaserkabel eingezogen worden, wird der sogenannte „HÜP“ (Hausübergabepunkt) montiert.

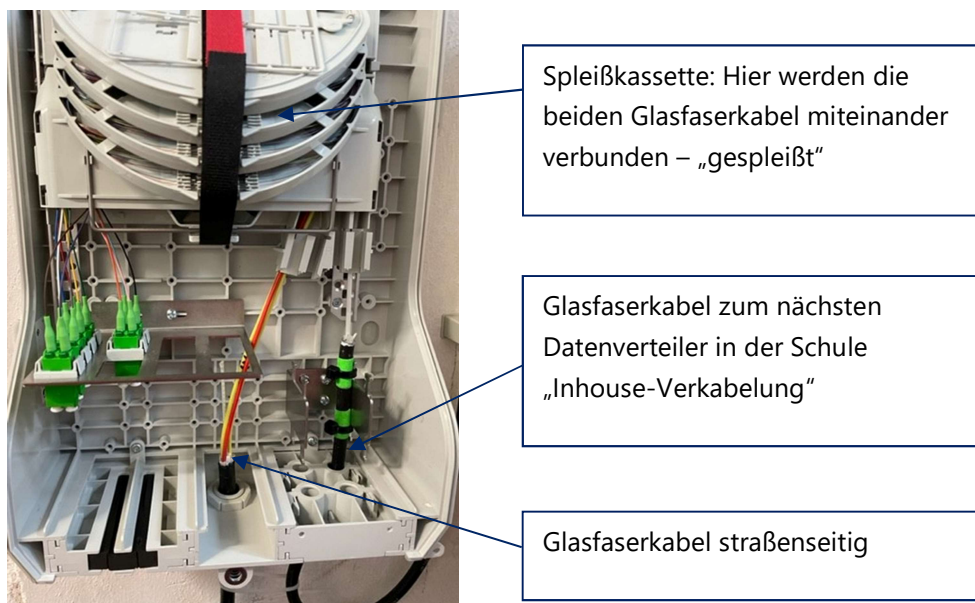


Abbildung 4: HÜP (Hausübergabepunkt)

Auf dem „HÜP“ werden die Glasfasern bereitgestellt, sodass diese dann im Gebäude an den nächsten Datenverteiler weiter verlegt werden können. Die sogenannte „Inhouse-Verkabelung“ ist dabei nicht Bestandteil des Breitbandausbaus und wird somit nicht gefördert.



3.2. Fortschritt des Ausbaus

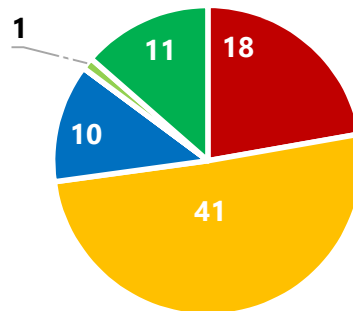
Das Diagramm zeigt den aktuellen Ausbaustatus des Förderprogramms „Schließung weißer Flecken“. Hier sind die Glasfaseranschlüsse, welche in den letzten Jahren bereits umgesetzt wurden, nicht als „fertig“ dargestellt. Die vorhandenen Anschlüsse müssen noch auf die neue Plattform migriert werden und sind daher hier als „noch nicht abgeschlossen dargestellt“.

Dies betrifft folgende Schulen:

Schule	Ort
Landrat-Gruber-Schule	Dieburg
Goetheschule	Dieburg
Gutenbergschule	Dieburg
Anne-Frank-Schule	Dieburg
Gustav-Heinemann-Schule	Dieburg
Alfred-Delp-Schule	Dieburg
Hessenwaldschule	Weiterstadt
Albrecht-Dürer-Schule	Weiterstadt
Astrid-Lindgren-Schule	Weiterstadt
Schuldorf-Bergstraße	Seeheim-Jugenheim
Dahrsbergschule	Seeheim-Jugenheim



Stand Breitbandausbau



- Tiefbau noch nicht abgeschlossen
- Tiefbau abgeschlossen
- HÜP gesetzt
- Inhouse-Verkabelung verlegt
- Anschluss fertiggestellt
- Anschluss vor Ausbau fertiggestellt

4. Stand der Digitalisierung nach Schulen

Status	Schulen	Ort	Vernetzung	WLAN	Interaktive Tafeln	Mobile Endgeräte	Breitband
●	Albert-Einstein-Schule	Groß-Bieberau	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Albert-Schweitzer-Schule	Griesheim	Vollständig vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Albert-Schweitzer-Schule	Groß-Zimmern	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Albrecht-Dürer-Schule	Weiterstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Alfred-Delp-Schule	Dieburg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	In der Umsetzung	LWL vorhanden
●	Anna-Freud-Schule	Weiterstadt	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Anne-Frank-Schule	Dieburg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Vollständig ausgestattet	LWL vorhanden
●	Astrid-Lindgren-Schule	Weiterstadt	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden



●	Bachgauschule	Babenhausen	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Bachwiesenschule	Babenhausen	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Carlo-Mierendorff-Schule	Griesheim	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Keine Beantragung	Noch kein LWL
●	Carl-Ulrich-Schule	Weiterstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Keine Beantragung	Noch kein LWL
●	Dahrsbergschule	Seeheim-Jugenheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	LWL vorhanden
●	Dilsbachschule	Reinheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Dr.-Kurt-Schumacher-Schule	Reinheim	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Edward-Flanagan-Schule	Babenhausen	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Eicheschule	Ober-Ramstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Eichwaldschule	Schaafheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Erich-Kästner-Schule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Ernst-Reuter-Schule	Groß-Umstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Frankensteinschule	Mühltal	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Friedensschule	Groß-Zimmern	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Friedrich-Ebert-Schule	Griesheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Friedrich-Ebert-Schule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Geiersbergschule	Groß-Umstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Geißbergschule	Groß-Zimmern	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL



●	Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule	Ober-Ramstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Gerhardt-Hauptmann-Schule	Griesheim	In der Umsetzung	Umsetzung fertiggestellt	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Gersprenzschule	Reinheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Goetheschule	Dieburg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	LWL vorhanden
●	Goetheschule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Grundschule im Grünen	Groß-Umstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Gundernhäuser Schule	Roßdorf	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Gustav-Heinemann-Schule	Dieburg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Gutenbergschule	Dieburg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden



●	Gutenbergschule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hahner Schule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hähnleiner Schule	Alsbach-Hähnlein	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hans Quick Schule	Bickenbach	Vollständig vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hans-Gustav-Röhr-Schule	Ober-Ramstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Haslochbergschule	Groß-Bieberau	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hasselbachschule	Otzberg	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hessenwaldschule	Weiterstadt	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Heubacher Schule	Groß-Umstadt	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Heuneburgschule	Fischbachtal	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Hirschbachschule	Reinheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Joachim-Schumann-Schule	Babenhausen	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	John-F.-Kennedy-Schule	Münster	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Justin-Wagner-Schule	Roßdorf	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	In der Umsetzung	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Landrat-Gruber-Schule	Dieburg	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Lessingschule	Erzhausen	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Lindenfeldschule	Schaafheim	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Ludwig Glock Schule	Messel	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Marienschule	Dieburg	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Markwaldschule	Babenhausen	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Max-Planck-Schule	Groß Umstadt	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Melibokusschule	Alsbach-Hähnlein	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Mira-Lobe-Schule	Eppertshausen	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Modautalschule	Modautal	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Otzbergschule	Otzberg	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Regenbogenschule	Münster	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Rehbergschule	Roßdorf	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Schillerschule	Griesheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Schillerschule	Pfungstadt	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Schloßschule	Weiterstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Schuldorf Bergstraße	Seeheim Jugendheim	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	LWL vorhanden
●	Schule am Hinkelstein	Alsbach-Hähnlein	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Schule am Kiefernwäldchen	Griesheim	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	In der Umsetzung	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Schule am Pfaffenberg	Mühltal	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Vollständig ausgestattet	Noch kein LWL
●	Schule auf der Aue	Münster	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Schule im Angelgarten	Groß Zimmern	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Schule im Kirchgarten	Babenhausen	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Steinrehschule	Mühlthal	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Stephan-Gruber-Schule	Eppertshausen	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Tannenbergschule	Seeheim-Jugenheim	Vollständig vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Traisaer Schule	Mühlthal	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Ueberauer Schule	Reinheim	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	In der Umsetzung	Noch kein LWL
●	Wendelinusschule	Groß Umstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Wiebelsbacher Schule	Groß-Umstadt	Teilweise vernetzt	Umsetzung fertiggestellt	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
●	Wilhelm-Busch-Schule	Weiterstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Vollständig ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL



●	Wilhelm-Leuschner-Schule	Pfungstadt	Teilweise vernetzt	WLAN-Planung abgeschlossen	Teilweise ausgestattet	Noch nicht ausgestattet	Noch kein LWL
---	--------------------------	------------	-----------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------

Legende:

● = DigitalPakt – Schule noch nicht begonnen ● = In Umsetzung ● = Abgeschlossen ● = Schulen haben am DigitalPakt - Schule nicht teilgenommen (siehe Abschnitt 1.2)

Grün markierte Positionen haben sich zum Zustand vor dem DigitalPakt – Schule oder zum vorangegangenen Bericht verbessert.

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: WLAN-Accesspoint _____	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 2: SMART-Display _____	9
Abbildung 3: Tabletcoffer _____	12
Abbildung 4: HÜP (Hausübergabepunkt) _____	14