

IT-moderne Schule

Digitalisierung der Karlsruher Schulen

Sachstandsbericht zur Umsetzung
Stand 9. Oktober 2020

Erstellt von:

Stadt Karlsruhe

Schul- und Sportamt (SuS)

Blumenstraße 2 a, 76133 Karlsruhe

Telefon: 0721 133-4132

markus.karle@sus.karlsruhe.de

Inhalt

Vorbemerkung	4
Handlungsfeld 1 (HF1): Internetanbindung	4
Sachstand	4
Kosten	7
Handlungsfeld 2 (HF2): 2.1 Infrastruktur (Kabel)	8
Sachstand	8
Handlungsfeld 2 (HF2): 2.2 Infrastruktur (WLAN)	10
Sachstand	10
Kosten	11
Kostenaufstellung WLAN-Ausbau für die Jahre 2019-2020	12
Kostenplanung WLAN-Ausbau und Verkabelung für die Jahre 2021-2023	13
Handlungsfeld 3 (HF3): Digitale Präsentationsmöglichkeiten	15
Sachstand	15
Präsentationsgeräte (Anzahl Räume/ vorhandene Anzahl Geräte)	15
Kosten	16
Kostenaufstellung Verkabelung der Präsentationsgeräte für die Jahre 2019-2020	16
Kostenplanung bauliche Maßnahmen für die Jahre 2021-2023	17
Kostenaufstellung Präsentationsgeräte für die Jahre 2019-2020	18
Handlungsfeld 4 (HF4): Endgeräte	19
Sachstand	19
Kosten	20
Kostenaufstellung Endgeräte für die Jahre 2019-2020	20
Handlungsfeld 5 (HF5): Supportsystem	22
Sachstand	22
Kosten	22
Gesamtkostenplanung für die Jahre 2021 – 2023	22
Förderanträge	23
Digitalpakt Schule	23
Sofortausstattungsprogramm	23
Administratorenprogramm	23
Lehrkräfteausstattungsprogramm	23
Schule digital	24

Vorbemerkung

Mit den Gemeinderatsbeschlüssen vom 20. Februar und 17. Juli 2018 wurde das Konzept zur Digitalisierung der Karlsruher Schulen verabschiedet. Die Erarbeitung des Konzepts erfolgte unter Federführung des Stadtmedienzentrums Karlsruhe und Mitwirkung der Stadtwerke Karlsruhe (SWK), des Amtes für Hochbau und Gebäudewirtschaft (HGW), des Amtes für Digitalisierung und Informationstechnik (IT-Amt) und des Schul- und Sportamts (SuS). Die darin beschriebenen fünf Handlungsfelder werden gemäß dem Konzept bearbeitet und sukzessive umgesetzt. Im Folgenden werden die jeweiligen Sach- und Ausbaustände, die bisher geleisteten Ausgaben sowie die weiteren geplanten Maßnahmen dargestellt.

Die in den Tabellen zur Kostendarstellung nicht aufgeführten Schulen sind entweder bereits vor Projektbeginn entsprechend versorgt worden, sodass bisher keine weiteren Kosten im jeweiligen Handlungsfeld entstanden sind oder sie werden im Laufe des Projektzeitraums entsprechend versorgt, sodass die Kosten erst in den kommenden Jahren entstehen.

Handlungsfeld 1 (HF1): Internetanbindung

Bereits jetzt nutzen die Stadtwerke alle Möglichkeiten, die sich im Rahmen eines synergetischen Ausbaus mit anderen Baumaßnahmen (zum Beispiel Strom, Fernwärme, Straßenbeleuchtung, Maßnahmen Dritter) in Karlsruhe bieten, um die Anbindungen der Schulen weiter zu beschleunigen und bereits vorzeitig durchführen zu können. Einen zusätzlichen beschleunigenden Effekt auf die Abwicklung des Projektes „Schulen ans Netz“ wird darüber hinaus der Ausbau des Geschäftsfelds „Lichtwellenleiter (LWL)“ bei den Stadtwerken Karlsruhe haben.

Sachstand

An 39 Schulen liegt bereits Glasfaser im Gebäude, 25 davon (in der Tabelle weiß markiert) sind mit beiden Netzen (pädagogisches Netz und Verwaltungsnetz) angeschlossen. Die übrigen 14 Schulen (in der Tabelle hellgrau markiert) werden im Augenblick durch das HGW und das IT-Amt bearbeitet, mit der Inbetriebnahme der Netze an die Glasfaser ist noch im 4. Quartal zu rechnen.

17 Schulen (in der Tabelle dunkelgrau markiert) sind seitens der SWK in die Planung zu Tiefbauarbeiten eingesteuert und sollen 2020 noch mit Glasfaser angebunden werden.

Die noch verbleibenden 32 Schulen (in der Tabelle schwarz markiert) stehen in der Planung für die Jahre 2021 bis 2023. Hier müssen die Stadtwerke erst Wege finden, wie sie die Schulen tiefbaumäßig erreichen können und über welche Schaltstellen dies möglich sein kann. 25 dieser Schulen konnten bereits über andere Wege übergangsweise an ausreichende Breitbandanschlüsse angebunden werden. Für die übrigen 7 Schulen läuft eine Anfrage bei der Telekom über mögliche schnellere Anbindungen.

Schule	Art	HF1 Glasfaser	HF1 aktuelle Anbindung ¹
Adam-Remmele-Schule	GS	2020	TDSL
Albschule	SBBZ	2021	Voda-Kabel
Anne-Frank-Schule	GMS	2020	TDSL
Augustenburg-Gemeinschaftsschule	GMS	2020	Voda-Kabel

¹ TDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von maximal 16 Mbit/s
 VDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von 25-250 Mbit/s
 Voda-Kabel = Internetanbindung durch Vodafone mit einer Geschwindigkeit von 200-600 Mbit/s
 SWK oder KANet = Internetanbindung über Glasfaser. Die Geschwindigkeit wird dem Bedarf der Schule angepasst.

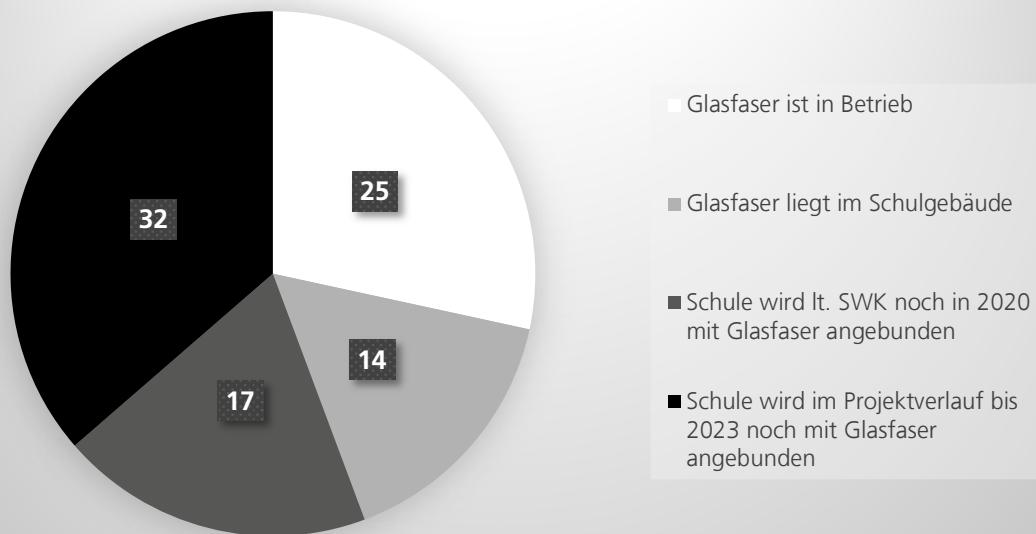
Schule	Art	HF1 Glasfaser	HF1 aktuelle Anbindung ²
Bismarck-Gymnasium	GYM	2020	Voda-Kabel
Carl-Benz-Schule	BS	2018	SWK
Carl-Engler-Schule	BS	2018	SWK
Carl-Hofer-Schule	BS	2018	SWK
Drais-GMS	GMS	2021	Voda-Kabel
Drais-Grundschule	GS	2021	Voda-Kabel
Eichelgartenschule	GS	2021	Voda-Kabel
Eichendorffschule	GWRS	2020	TDSL
Elisabeth-Selbert-Schule	BS	2018	SWK
Engelbert-Bohn-Schule	BS	2018	SWK
Erich-Kästner-Schule	SBBZ	2019	KANet
Ernst-Reuter-Schule	GMS	2020	Voda-Kabel
Federbachschule	SBBZ	2021	TDSL
Fichte-Gymnasium	GYM	2020	Voda-Kabel
Friedrich-Ebert-Schule	GS	2023	Voda-Kabel
Friedrich-List-Schule	BS	2018	SWK
Friedrich-Realschule	RS	2023	Voda-Kabel
Gartenschule	GS	2022	Voda-Kabel
Gewerbeschule Durlach	BS	2020	Voda-Kabel
Goethe-Gymnasium	GYM	2019	SWK
GS am Rennbuckel	GS	2020	Voda-Kabel
GS am Wasserturm	GS	2022	Voda-Kabel
GS Beiertheim	GS	2020	TDSL
GS Bergwald	GS	2022	Voda-Kabel
GS Bulach	GS	2020	TDSL
GS Daxlanden	GS	2021	Voda-Kabel
GS Grünwinkel	GS	2020	TDSL
GS Hagsfeld	GS	2022	VDSL
GS Knielingen	GS	2023	Voda-Kabel
GS Rintheim	GS	2020	TDSL
GS Stupferich	GS	2023	VDSL
GS Wolfartsweyer	GS	2023	Voda-Kabel
Gutenbergschule	GWRS	2020	Voda-Kabel
Gymnasium Neureut	GYM	2019	SWK
Hans-Thoma-Schule	GS	2020	TDSL
Hardtschule	GS	2020	TDSL
Hebel-Grundschule	GS	2019	SWK
Hebel-Realschule	RS	2019	SWK
Heinrich-Hertz-Schule	BS	2018	SWK
Heinrich-Hübsch-Schule	BS	2018	SWK
Heinrich-Köhler-Schule	GS	2019	TDSL
Heinrich-Meidinger-Schule	BS	2018	SWK
Heinz-Barth-Schule	GS	2022	Voda-Kabel
Helmholtz-Gymnasium	GYM	2019	KANet
Humboldt-Gymnasium	GYM	2020	Voda-Kabel
Kant-Gymnasium	GYM	2018	SWK
Leopoldschule	GS	2018	SWK
Lessing-Gymnasium	GYM	2020	SWK

² TDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von maximal 16 Mbit/s
VDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von 25-250 Mbit/s
Voda-Kabel = Internetanbindung durch Vodafone mit einer Geschwindigkeit von 200-600 Mbit/s
SWK oder KANet = Internetanbindung über Glasfaser. Die Geschwindigkeit wird dem Bedarf der Schule angepasst.

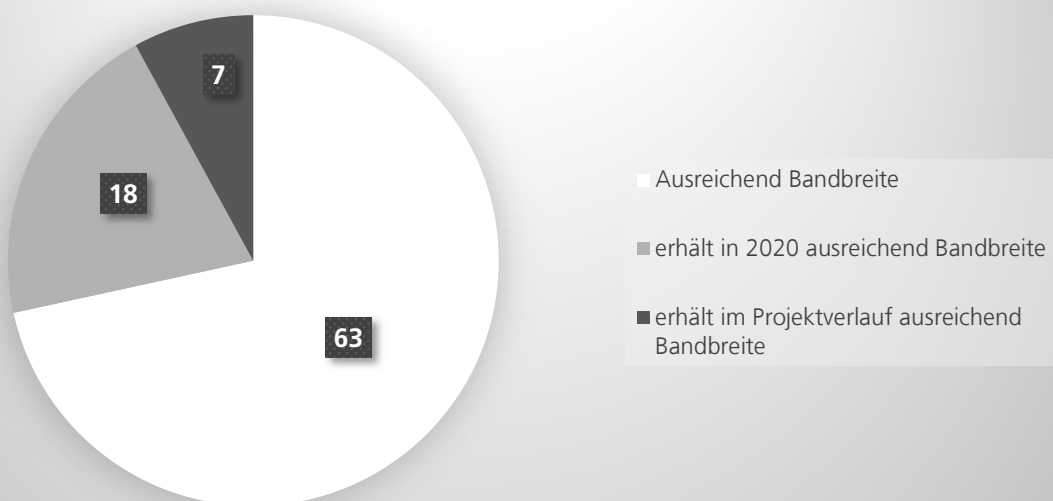
Schule	Art	HF1 Glasfaser	HF1 aktuelle Anbindung ³
Lidellschule	SBBZ	2020	Voda-Kabel
Ludwig-Erhard-Schule	BS	2018	SWK
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	SBBZ	2020	SWK
Markgrafen-Gymnasium	GYM	2020	VDSL
Marylandschule	GS	2023	TDSL
Max-Planck-Gymnasium	GYM	2021	Voda-Kabel
Nebenius-Grundschule	GS	2019	TDSL
Nebenius-Realschule	RS	2019	TDSL
Nordschule Neureut	GS	2023	Voda-Kabel
Oberwaldschule	GWRS	2023	Voda-Kabel
Otto-Hahn-Gymnasium	GYM	2019	SWK
Pestalozzischule	GWRS	2023	Voda-Kabel
Realschule Neureut	RS	2019	SWK
Realschule Rüppurr	RS	2021	Voda-Kabel
Riedschule	GS	2023	TDSL
RS am Rennbuckel	RS	2020	Voda-Kabel
Schillerschule	GS	2023	Voda-Kabel
Schloss-Schule	GS	2023	Voda-Kabel
Schule am Turmberg	SBBZ	2020	TDSL
Schule am Weinweg	SBBZ	2020	TDSL
Schule im Lustgarten	GS	2022	TDSL
Schulkindergarten an der Alb	SKI	2021	TDSL
Schulkindergarten Kieselsteine	SKI	2023	TDSL
Schulkindergarten Sandhasen	SKI	2023	TDSL
Sophie-Scholl-Schule	RS	2018	SWK
Südendschule	GS	2023	Voda-Kabel
Südschule Neureut	GS	2020	TDSL
Tulla-Grundschule	GS	2020	Voda-Kabel
Tulla-Realschule	RS	2019	Voda-Kabel
Viktor-von-Scheffel-Schule	GS	2023	Voda-Kabel
Vogesenschule	SBBZ	2020	TDSL
Waldschule Neureut	GS	2018	SWK
Walter-Eucken-Schule	BS	2018	SWK
Weiherswaldschule	GS	2021	Voda-Kabel
Weinbrennerschule	GS	2020	TDSL
Werner-von-Siemens-Schule	GWRS	2020	Voda-Kabel

³ TDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von maximal 16 Mbit/s
VDSL = Internetanbindung durch die Telekom mit einer Geschwindigkeit von 25-250 Mbit/s
Voda-Kabel = Internetanbindung durch Vodafone mit einer Geschwindigkeit von 200-600 Mbit/s
SWK oder KANet = Internetanbindung über Glasfaser. Die Geschwindigkeit wird dem Bedarf der Schule angepasst.

Übersicht Glasfaseranbindung (Schulen)



Übersicht aktuelle Bandbreiten (Schulen)



Kosten

Beim Amt für Informationstechnik und Digitalisierung fallen keine Kosten für Hardware oder Verkabelung an. Die Kosten für benötigte Komponenten sowie die Ertüchtigung der Inhouse-Verkabelung in den Schulen werden vom Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft getragen. Der Ausbau der Knotenpunkte zum Anschluss der Schulen an das KANet wird im Rahmen der eigenen Modernisierungsmaßnahmen geleistet.

Die Leitungsmiete der Schulen übernimmt das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung. Die Mehrkosten hierfür betrugen im Zeitraum Januar bis Juni 2020 für die bis zum 30. Juni 2020 angeschlossenen 20 Schulen insgesamt **31.674,40 Euro** und steigen in Abhängigkeit von der Anzahl der Anschlüsse und der damit verbundenen Leitungslängen.

Für die Erschließung der bisher an das Backbone-Netz der SWK angeschlossenen Schulen war ein Betrag von **209.733,66 Euro** notwendig. Die Beauftragung der Maßnahmen erfolgte durch das IT-Amt auf Basis des vorhandenen Telekommunikation-Dienstleistungsvertrages. Dementsprechend wurden

bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgedeckte Mehrkosten in Höhe von **95.996,35 Euro** der Stadt Karlsruhe als Baukostenzuschuss (BKZ) in Rechnung gestellt.

Die weitere Investitionsplanung der SWK zur Erschließung der Schulen sieht wie folgt aus:

- 2021:
Anzahl Baumaßnahmen: 7;
Investitionskosten: circa 575.000 Euro, zu entrichtender BKZ-Anteil für die Stadt Karlsruhe: circa 510.000 Euro
- 2022:
Anzahl Baumaßnahmen: 6;
Investitionskosten: circa 495.000 Euro, zu entrichtender BKZ-Anteil für die Stadt Karlsruhe: circa 452.000 Euro
- 2023:
Anzahl Baumaßnahmen: 10;
Investitionskosten: circa 540.000 Euro, zu entrichtender BKZ-Anteil für die Stadt Karlsruhe: circa 400.000 Euro

Handlungsfeld 2 (HF2): 2.1 Infrastruktur (Kabel)

Sachstand

Der überwiegende Anteil der Karlsruher Schulen besitzt bereits eine strukturierte Datenverkabelung. Das heißt in allen Unterrichtsräumen sind Datendosen vorhanden, über die die Schulen kabelgebundene Endgeräte an ihr pädagogisches Netz anschließen können. Der Anstieg an Endgeräten und der notwendige Ausbau der WLAN-Infrastruktur führt dazu, dass die vorhandenen aktiven Netzwerkkomponenten entsprechend erneuert, ergänzt und ausgebaut werden müssen. Die Verkabelung an sich muss in den Bereichen, in denen Accesspoints (AP) montiert und installiert werden, entsprechend ausgebaut werden.

Die Schulen ohne strukturierte Verkabelung hat das HGW bereits in Planung und wird sie im Rahmen der Umsetzung des Konzeptes entsprechend ausbauen. Diese Maßnahmen hängen eng mit Sanierungsmaßnahmen der Gebäude und Ertüchtigungen von Brandmelde- und anderen elektrotechnischen Gewerken zusammen. An diesen Schulen wird eine AdHoc-Lösung anberaumt, damit die Schulen zumindest in Teilbereichen eine LAN-Versorgung erhalten, welche dann mit WLAN erweitert werden kann.

Legende: siehe Grafik Seite 9

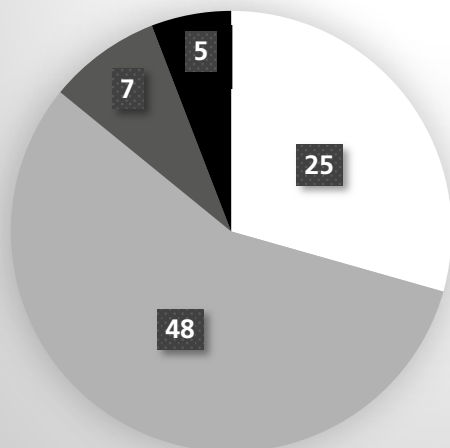
Schule	Strukturierte Verkabelung
Adam-Remmele-Schule	
Albschule	
Anne-Frank-Schule	
Augustenburg-Gemeinschaftsschule	
Bismarck-Gymnasium	
Carl-Benz-Schule	
Carl-Engler-Schule	
Carl-Hofer-Schule	
Drais-Schulen	
Eichelgartenschule, RS Rüppurr	

Schule	Strukturierte Verkabelung
Heinz-Barth-Schule	
Helmholtz-Gymnasium	
Humboldt-Gymnasium	
Kant-Gymnasium	
Leopoldschule	
Lessing-Gymnasium	
Ludwig-Erhard-Schule	
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	
Markgrafen-Gymnasium	
Marylandschule	

Schule	Strukturierte Verkabelung
Eichendorffschule	
Elisabeth-Selbert-Schule	
Erich-Kästner-Schule	
Ernst-Reuter-Schule	
Federbachschule	
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 2)	
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 12)	
Friedrich-Ebert-Schule	
Friedrich-List-Schule	
Friedrich-Realschule	
Gartenschule	
Gewerbeschule Durlach	
Goethe-Gymnasium	
Grundschule am Wasserturm	
GS Beiertheim	
GS Bergwald	
GS Bulach	
GS Daxlanden	
GS Grünwinkel	
GS Hagsfeld	
GS Knielingen	
GS Stupferich	
GS im Lustgarten	
GS Wolfartsweier	
Gutenbergschule	
Hans-Thoma-Schule	
Hardtschule	
Hebel-Schulen (GS/RS)	
Heinrich Hertz Schule	
Heinrich-Hübsch-Schule	
Heinrich-Hübsch-Schule (Farben)	
Heinrich-Köhler-Schule	
Heinrich-Meidinger-Schule	

Schule	Strukturierte Verkabelung
Max-Planck-Gymnasium	
Nebenius-Schulen	
Nordschule Neureut	
Oberwaldschule	
Otto-Hahn-Gymnasium	
Pestalozzischule	
Pfinzbau	
Schulen am Rennbuckel (GS/RS)	
Riedschule	
Schillerschule	
Schloss-Schule	
Schule am Turmberg	
Schulen am Weinweg, GS Rintheim	
Schulkindergarten an der Alb	
Schulkindergarten Kieselsteine	
Schulkindergarten Sandhasen	
Schulzentrum Neureut (GYM)	
Schulzentrum Neureut (RS)	
Schulzentrum Süd-West (EBS)	
Schulzentrum Süd-West (SSR)	
Südendschule	
Südschule Neureut	
Tulla- und Lidellschule	
Tulla-Realschule	
Uhlandschule (Außenstelle Albschule)	
Viktor-von-Scheffel-Schule	
Vogesenschule	
Waldschule Neureut	
Walter-Eucken-Schule	
Weierwaldschule	
Weinbrennerschule	
Werner-von-Siemens-Schule	

Strukturierte Datenverkabelung (Schulen)



- Strukturierte Verkabelung und Restrukturierung vorhanden
- Strukturierte Verkabelung vorhanden, Restrukturierung steht aus
- Adhoc Verkabelung vorhanden
- noch keine Verkabelung vorhanden

Handlungsfeld 2 (HF2): 2.2 Infrastruktur (WLAN)

Sachstand

Der „offizielle“ WLAN-Ausbau gemäß dem Konzept „IT-moderne Schule“ begann im ersten Quartal 2019 mit Abschluss eines Rahmenvertrages zur Beschaffung von stadtweit gleichen Accesspoints (AP). Bei der ursprünglichen Planung wurde, aufgrund erlangter Erfahrungswerte aus den Vorjahren bezüglich Accesspoint-Verteilung, der Bedarf auf maximal 1.000 Geräte geschätzt. Inzwischen hat sich gezeigt, dass diese Anzahl nicht ausreicht. Ein Grund dafür sind die sehr unterschiedlichen Bauweisen und Bausubstanzen der Schulen, welche maßgeblich die Ausbreitungsgeschwindigkeit und Signalstärkeausbreitung beeinflussen. Ein weiterer Grund ist der rasche Anstieg an mobilen Endgeräten, welcher sich in den letzten Monaten ergeben hat. Somit reicht die ursprüngliche Kalkulation (ein AP pro zwei Klassenzimmer) nicht mehr aus. Die Neukalkulation der benötigten Accesspoints ergab einen Gesamtbedarf von circa 1.650 Geräten. Inzwischen sind 1.043 APs ausgeliefert, davon 794 montiert, davon wiederum 737 online.

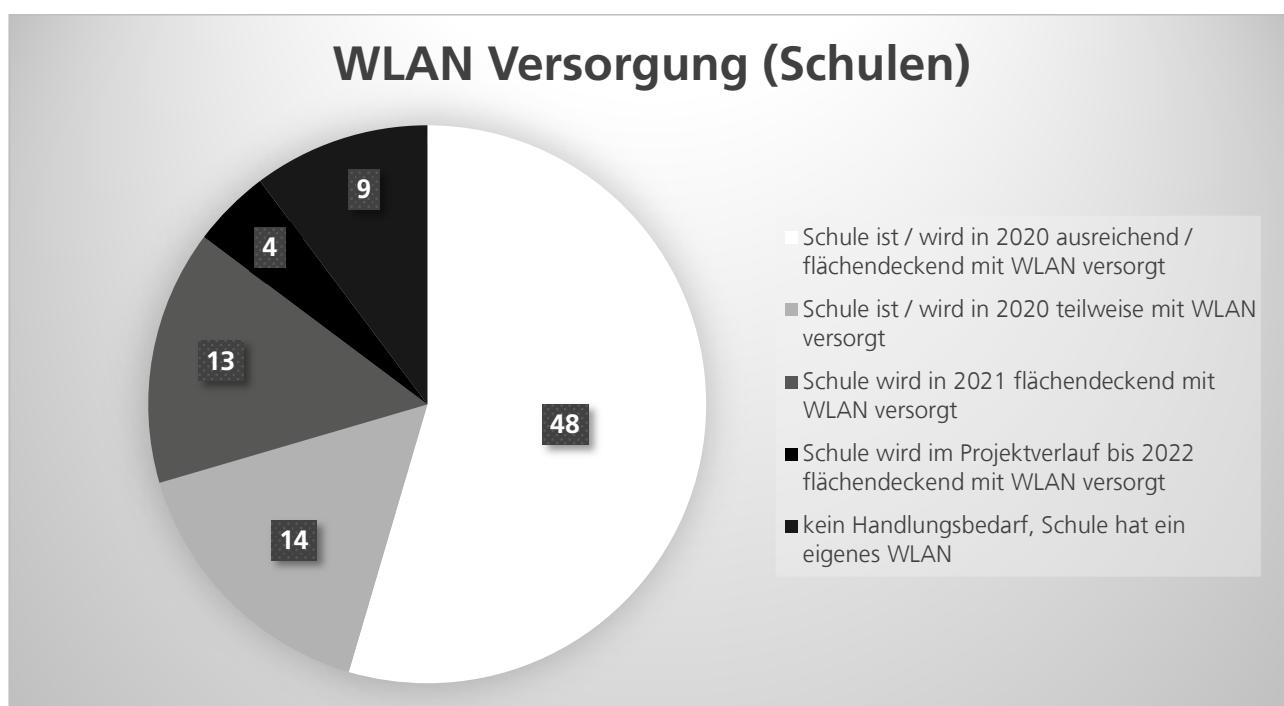
Legende: siehe Grafik Seite 11

Schule	HF2 WLAN
Adam-Remmele-Schule	
Albschule	
Anne-Frank-Schule	
Augustenburgschule	
Bismarck-Gymnasium	
Carl-Benz-Schule	
Carl-Engler-Schule	
Carl-Hofer-Schule	
Drais-GMS	
Drais-Grundschule	
Eichelgartenschule	
Eichendorffschule	
Elisabeth-Selbert-Schule	
Engelbert-Bohn-Schule	
Erich-Kästner-Schule	
Ernst-Reuter-Schule	kein Handlungs.
Federbachschule	
Fichte-Gymnasium	
Friedrich-Ebert-Schule	
Friedrich-List-Schule	
Friedrich-Realschule	
Gartenschule	
Gewerbeschule Durlach	
Goethe-Gymnasium	
GS am Rennbuckel	kein Handlungs.
GS am Wasserturm	
GS Beiertheim	
GS Bergwald	
GS Bulach	
GS Daxlanden	
GS Grünwinkel	
GS Hagsfeld	
GS Knielingen	

Schule	HF2 WLAN
Heinrich-Köhler-Schule	
Heinrich-Meidinger-Schule	
Heinz-Barth-Schule	
Helmholtz-Gymnasium	kein Handlungs.
Humboldt-Gymnasium	
Kant-Gymnasium	
Leopoldschule	
Lessing-Gymnasium	kein Handlungs.
Lidellschule	
Ludwig-Erhard-Schule	
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	
Markgrafen-Gymnasium	
Marylandschule	
Max-Planck-Gymnasium	
Nebenius-Grundschule	
Nebenius-Realschule	
Nordschule Neureut	
Oberwaldschule	
Otto-Hahn-Gymnasium	
Pestalozzischule	
Realschule Neureut	
Realschule Rüppurr	
Riedschule	
RS am Rennbuckel	kein Handlungs.
Schillerschule	
Schloss-Schule	
Schule am Turmberg	
Schule am Weinweg	
Schule im Lustgarten	kein Handlungs.
Schulkindergarten an der Alb	
Schulkindergarten Kieselsteine	
Schulkindergarten Sandhasen	
Sophie-Scholl-Schule	

Schule	HF2 WLAN
GS Rintheim	
GS Stupferich	
GS Wolfartsweier	kein Handlungsbedarf.
Gutenbergschule	
Gymnasium Neureut	
Hans-Thoma-Schule	
Hardtschule	
Hebel-Grundschule	
Hebel-Realschule	
Heinrich-Hertz-Schule	kein Handlungsbedarf.
Heinrich-Hübsch-Schule	

Schule	HF2 WLAN
Südendschule	
Südschule Neureut	
Tulla-Grundschule	
Tulla-Realschule	
Viktor-von-Scheffel-Schule	
Vogesenschule	
Waldschule Neureut	
Walter-Eucken-Schule	kein Handlungsbedarf.
Weiherwaldschule	
Weinbrennerschule	
Werner-von-Siemens-Schule	



Die Versorgung einer Schule hängt maßgeblich von der vorhandenen kabelgebundenen Infrastruktur und Größe der Schule ab. Schulen, welche noch nicht oder nur teilweise strukturiert verkabelt sind, können auch noch kein flächendeckendes WLAN erhalten. Große Schulen werden in mehrere kleinere Ausbaustufen unterteilt, da der Zeitaufwand für den Ausbau einer einzelnen Schule den Ausbau von mehreren kleineren Schulen zu stark verzögern würde. Diese doch eher unkonventionelle Maßnahme ist notwendig, um möglichst allen Schulen in einem überschaubaren Zeitraum mobiles Lernen zu ermöglichen.

Kosten

Kosten fallen in diesem Handlungsfeld ausschließlich beim Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft an.

Aufgrund des Zusammenhangs der Erneuerung der strukturierten Verkabelung und Netzwerktechnik und der notwendigen Komponenten zum Ausbau des WLANs werden hier die Kosten teilweise gemeinsam dargestellt. Auch ist eine Trennung bei mehreren Schulen auf einem Campus oder in einem Gebäude nicht immer möglich, da die Netzwerktechnik gemeinsam genutzt wird.

Kostenaufstellung WLAN-Ausbau für die Jahre 2019-2020

Schule	Summe HF2 in Euro	Schule	Summe HF2 in Euro
Adam-Remmele-Schule	10.275,86	Heinrich-Meidinger-Schule	24.838,69
Albschule	20.149,72	Heinz-Barth-Schule	7.737,24
Anne-Frank-Schule	21.166,74	Helmholtz-Gymnasium	2.291,24
Augustenburg-Gemeinschaftsschule	23.251,48	Humboldt-Gymnasium	50.972,43
Bismarck-Gymnasium	2.910,93	Kant-Gymnasium	23.066,71
Carl-Benz-Schule	56.559	Leopoldschule	9.501,19
Carl-Engler-Schule	46.265,99	Lessing-Gymnasium	3.419,04
Carl-Hofer-Schule	70.462,08	Tulla- und Lidellschule	1.297,70
Drais-Schulen	52.348,50	Ludwig-Erhard-Schule	22.854,99
Eichelgartenschule, RS Rüppurr	12.190,23	Markgrafen-Gymnasium	29.924,40
Elisabeth-Selbert-Schule	1.983,44	Max-Planck-Gymnasium	56.319,81
Erich-Kästner-Schule	5.336,37	Nebenius-Schulen	41.349,15
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 2)	29.213,74	Otto-Hahn-Gymnasium	30.411,15
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 12)	2.786,65	Pestalozzischule	31.328,26
Friedrich-Ebert-Schule	6.840,74	Pfinzbau	9.809,18
Friedrich-List-Schule	45.267,18	Schulen am Rennbuckel (RS, GS)	948,43
Friedrich-Realschule	944,86	Schillerschule	1.652,38
Gartenschule	5.707,10	Schulen am Weinweg, GS Rintheim	1.197,74
Gewerbeschule Durlach	1.680,88	Schulkindergarten Sandhasen	1.101,35
Goethe-Gymnasium	54.852,92	Schulzentrum Neureut (RS)	20.116,19
GS am Wasserturm	2.747	Schulzentrum Neureut (GYM)	27.002,78
GS Beiertheim	4.640,92	Schulzentrum Süd-West (EBS, SSR)	45.412,89
GS Bergwald	4.503,39	Südendschule	803,25
GS Daxlanden	4.792,83	Südschule Neureut	2.187,63
GS Grünwinkel	2.477,14	Tulla-Realschule	15.190,33
GS Hagsfeld	4.000,72	Viktor-von-Scheffel-Schule	706,86
GS Knielingen	2.819,25	Vogesenschule	743,75
Gutenbergschule	18.610,98	Waldschule Neureut	636,65
Hans-Thoma-Schule	13.150,78	Weierwaldschule	19.897,36
Hardtschule	5.161,48	Weinbrennerschule	10.855,09
Hebel-Schulen (RS, GS)	9.205,68	Werner-von-Siemens-Schule	17.596,65
Heinrich Hertz Schule	3.402,19	ITmoS-Lager	47.421,50
Heinrich-Hübsch-Schule	71.141,94	noch nicht zugeordnete Komponenten (Sammelbestellungen Switche, AP's)	409.443,24
Heinrich-Hübsch-Schule (Farbe)	8.654,43		

Gesamtausgaben 2019 bis 2020 für Handlungsfeld 2: **1.593.538,39 Euro**

Kostenplanung WLAN-Ausbau und Verkabelung für die Jahre 2021-2023

Schule	WLAN in Euro	Verkabe- lung in Euro	Aktive Netzwerk- komponen- ten in Euro	Imple- mentie- rung in Euro	Netzwer- kertüchti- gung in Euro
Adam-Remmele-Schule				1.800	
Albschule				1.100	
Anne-Frank-Schule				2.500	
Augustenburg-Gemeinschaftsschule				4.800	
Bismarck-Gymnasium				1.400	
Carl-Benz-Schule				4.300	
Carl-Engler-Schule				3.700	
Carl-Hofer-Schule	27.075	29.000	116.349	5.700	122.049
Drais-Schulen				4.700	
Eichelgartenschule, Realschule Rüppurr				2.200	
Eichendorff-Schule	4.275		15.749	900	16.649
Elisabeth-Selbert-Schule				4.100	
Erich-Kästner-Schule	8.075	19.500	18.100	1.700	19.800
Ernst-Reuter-Schule	17.100		7.199	3.600	10.799
Federbachschule				1.100	
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 2)				2.600	
Fichte-Gymnasium (Sophienstraße 12)				300	
Friedrich-Ebert-Schule				1.100	
Friedrich-List-Schule				5.000	
Friedrich-Realschule	8.550	11.500	13.599	1.800	15.399
Gartenschule				1.000	
Gewerbeschule Durlach	15.200		14.000	3.200	17.200
Goethe-Gymnasium				4.400	
GS am Wasserturm	4.750			1.000	1.000
GS Aue	2.850	78.400	3.750	600	4.350
GS Beiertheim				500	
GS Bergwald				700	
GS Bulach	3.800		6.249	800	7.049
GS Daxlanden	4.275	153.400	7.000	900	7.900
GS Grünwinkel	11.400	170.800	9.999	2.400	12.399
GS Hagsfeld	8.075	112.000	11.500	1.700	13.200
GS Knielingen	3.800	36.400	4.799	800	5.599
GS Stupferich	6.650	99.400	6.249	1.400	7.649
GS Wolfartsweier	6.650		2.300	1.400	3.700
Gutenbergschule				2.200	
Hans-Thoma-Schule				1.100	
Hardtschule				600	
Hebelschulen (RS, GS)				2.000	
Heinrich-Hübsch-Schule	23.750	49.000	86.250	5.000	91.250
Heinrich-Hübsch-Schule (Farbe)				1.200	

Schule	WLAN in Euro	Verkabe- lung in Euro	Aktive Netzwerk- komponen- ten in Euro	Imple- mentie- rung in Euro	Netzwer- kertüchti- gung in Euro
Heinrich-Köhler-Schule	3.325		5.149	700	5.849
Heinrich-Meidinger-Schule				2.100	
Heinz-Barth-Schule				1.000	
Helmholtz-Gymnasium	7.125	14.000	32.500	1.500	34.000
Humboldt-Gymnasium				3.800	
Kant-Gymnasium				2.200	
Leopoldschule				800	
Lessing-Gymnasium	17.575	23.000	19.000	3.700	22.700
Ludwig-Erhard-Schule				2.200	
Markgrafen-Gymnasium				2.900	
Marylandschule				1.300	
Max-Planck-Gymnasium				3.800	
Nebenius-Schulen				3.100	
Nordschule Neureut	4.750	12.000	12.299	1.000	13.299
Oberwaldschule	9.500	10.000	9.650	2.000	11.650
Otto-Hahn-Gymnasium				2.700	
Pestalozzischule				2.300	
Rennbuckelschule (RS, GS)			27.600		27.600
Riedschule	9.025	85.400	3.750	1.900	5.650
Schillerschule				2.400	
Schloss-Schule	9.500	16.500	16.098	2.000	18.098
Schule am Turmberg	4.750	8.000	10.000	1.000	11.000
Schule im Lustgarten	2.850		5.200	600	5.800
Schulen am Weinweg, GS Rintheim				1.900	
Schulzentrum Neureut (GYM)				1.700	
Schulzentrum Neureut (RS)				900	
Schulzentrum Süd-West (EBS, SSR)				2.700	
Südendschule				3.100	
Südschule Neureut	8.075	27.200	17.297	1.700	18.997
Tulla- und Lidellschule	9.975	22.500	36.498	2.100	38.598
Tulla-Realschule				2.600	
Viktor-von-Scheffel-Schule				800	
Vogesenschule				1.600	
Waldschule Neureut	4.750	166.300	9.800	1.000	10.800
Walter-Eucken-Schule	23.750	38.000	67.850	5.000	72.850
Weierwaldschule				1.300	
Weinbrennerschule	1.900	3.800	11.048	400	11.448
Werner-von-Siemens-Schule	12.350	13.000	17.150	2.600	19.750
Ausweichgebäude	9.500	20.000	30.000	80.000	100.000
Pfinzbau				1.300	
Summen:	294.975	1.219.100	653.918	243.000	784.081

Die geschätzten noch benötigten Mittel für Maßnahmen bis Ende 2023 im Handlungsfeld 2 belaufen sich auf **3.195.137 Euro** und werden in notwendiger Höhe in das jeweilige Haushaltsjahr eingestellt.

Handlungsfeld 3 (HF3): Digitale Präsentationsmöglichkeiten

Sachstand

Auch in diesem Handlungsfeld sind bereits viele Schulen komplett ausgestattet. Bei diesen Schulen steht möglicherweise eine Nach-/Umrüstung mit HDMI beziehungsweise eine Anbindung mobiler Endgeräte an die Präsentationsgeräte an. Bei Klassenräumen, die neu ausgebaut werden, wird dies bereits berücksichtigt.

Folgende Vorgehensweise hat sich bewährt: Wie bereits in den letzten Jahren erfolgreich durchgeführt, beantragt die Schule den Ausbau ihrer Unterrichtsräume. Bereits hierfür ist die Abstimmung mit den Lehrkräften und die Festschreibung im Medienentwicklungsplan der Schule notwendig. Standardausstattung für einen Unterrichtsraum sind ein Beamer, eine Dokumentenkamera und ein Endgerät. Die Kosten teilen sich entsprechend der Zuständigkeit zwischen dem Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft und dem Schul- und Sportamt auf. Das HGW übernimmt die Kosten für die Verkabelung und Montage und das SuS die Kosten für die Endgeräte.

Präsentationsgeräte (Anzahl Räume/ vorhandene Anzahl Geräte)

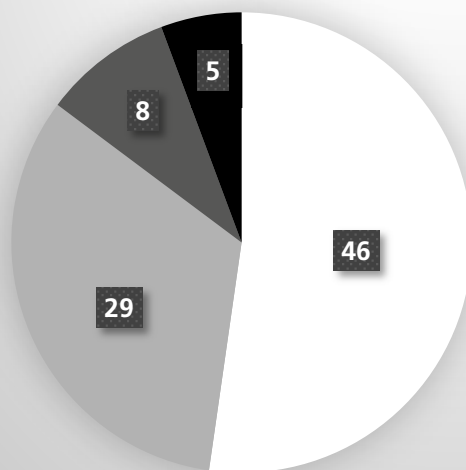
Schule	HF3
Adam-Remmele-Schule	10/10
Albschule	27/14
Anne-Frank-Schule	37/23
Augustenburgschule	40/40
Bismarck-Gymnasium	31/31
Carl-Benz-Schule	48/48
Carl-Engler-Schule	58/53
Carl-Hofer-Schule	62/62
Drais-GMS	45/45
Drais-Grundschule	13/13
Eichelgartenschule	11/11
Eichendorffschule	16/4
Elisabeth-Selbert-Schule	78/73
Engelbert-Bohn-Schule	29/29
Erich-Kästner-Schule	25/13
Ernst-Reuter-Schule	28/24
Federbachschule	7/7
Fichte-Gymnasium	41/41
Friedrich-Ebert-Schule	8/8
Friedrich-List-Schule	67/67
Friedrich-Realschule	30/27
Gartenschule	17/17
Gewerbeschule Durlach	32/32
Goethe-Gymnasium	44/42
GS am Rennbuckel	8/8
GS am Wasserturm	9/3
GS Beierntheim	9/2

Schule	HF3
Heinrich-Köhler-Schule	7/6
Heinrich-Meidinger-Schule	27/26
Heinz-Barth-Schule	12/4
Helmholtz-Gymnasium	54/54
Humboldt-Gymnasium	50/50
Kant-Gymnasium	30/30
Leopoldschule	11/3
Lessing-Gymnasium	41/41
Lidellschule	25/20
Ludwig-Erhard-Schule	42/42
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	4/4
Markgrafen-Gymnasium	47/47
Marylandschule	30/4
Max-Planck-Gymnasium	48/48
Nebenius-Grundschule	17/17
Nebenius-Realschule	23/23
Nordschule Neureut	18/15
Oberwaldschule	23/13
Otto-Hahn-Gymnasium	56/56
Pestalozzischule	30/21
Realschule Neureut	28/28
Realschule Rüppurr	20/19
Riedschule	11/10
RS am Rennbuckel	21/21
Schillerschule	16/12
Schloss-Schule	16/4
Schule am Turmberg	17/16

Schule	HF3
GS Bergwald	6/6
GS Bulach	6/4
GS Daxlanden	8/5
GS Grünwinkel	19/15
GS Hagsfeld	13/9
GS Knielingen	4/4
GS Rintheim	5/1
GS Stupferich	10/0
GS Wolfartsweier	10/10
Gutenbergschule	31/11
Gymnasium Neureut	50/50
Hans-Thoma-Schule	12/4
Hardtschule	9/8
Hebel-Grundschule	12/11
Hebel-Realschule	36/36
Heinrich-Hertz-Schule	92/92
Heinrich-Hübsch-Schule	84/45

Schule	HF3
Schule am Weinweg	24/23
Schule im Lustgarten	8/8
Schulkindergarten an der Alb	1/1
Schulkindergarten Kieselsteine	1/1
Schulkindergarten Sandhasen	1/1
Sophie-Scholl-Schule	33/33
Südendschule	21/11
Südschule Neureut	10/10
Tulla-Grundschule	16/4
Tulla-Realschule	30/30
Viktor-von-Scheffel-Schule	15/10
Vogesenschule	14/14
Waldschule Neureut	16/16
Walter-Eucken-Schule	63/63
Weiherwaldschule	11/11
Weinbrennerschule	12/10
Werner-von-Siemens-Schule	34/10

Ausstattung Unterrichtsräume mit Präsentationsgeräten (Schulen)



- Alle Unterrichtsräume sind mit digitaler Präsentationsmöglichkeit ausgestattet
- Mehr als 50% der Unterrichtsräume sind ausgestattet
- Schulen sind zwischen 25 und 50% ausgestattet
- Schulen sind zu weniger als 25% ausgestattet

Kosten

Kostenaufstellung Verkabelung der Präsentationsgeräte für die Jahre 2019-2020

Schule	Summe HF3 in Euro
Albschule	5.032,51
Anne-Frank-Schule	7.650,32
Bismarck-Gymnasium	10.759,62
Carl-Engler-Schule	614,04
Carl-Hofer-Schule	653,38
Eichelgartenschule, RS Rüppurr	7.945,60
Elisabeth-Selbert-Schule	4.137,44

Schule	Summe HF3 in Euro
Humboldt-Gymnasium	37.038,38
Kant-Gymnasium	4.091,56
Leopoldschule	2.870,05
Tulla- und Lidellschule	11.360,13
Ludwig-Erhard-Schule	1.701,44
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	1.514,46
Markgrafen-Gymnasium	33.269,84

Schule	Summe HF3 in Euro
Erich-Kästner-Schule	763,72
Federbachschule	1.654,15
Fichte-Gymnasium	20.291,57
Friedrich-List-Schule	1.769,12
Friedrich-Realschule	13.378,22
Gartenschule	6.763,41
Goethe-Gymnasium	6.618,29
GS Beiertheim	9.922,33
GS Bergwald	10.794,56
GS Bulach	4.043,35
GS Daxlanden	3.221,06
GS Grünwinkel	16.888,19
GS Hagsfeld	21.400,92
GS Wolfartsweier	239,24
Gutenbergschule	9.628,01
Hardtschule	23.115,04
Hebel-Schulen (RS, GS)	26.748,10
Heinrich-Hertz-Schule	299,26
Heinrich-Meidinger-Schule	2.895,82
Helmholtz-Gymnasium	1.253,15

Schule	Summe HF3 in Euro
Marylandschule	2.257,81
Max-Planck-Gymnasium	52.923,86
Nebenius-Schulen	56.442,35
Nordschule Neureut	13.357,12
Oberwaldschule	12.053,36
Otto-Hahn-Gymnasium	15.838,94
Pfinzbau	3.889,79
Rennbuckelschulen (RS, GS)	7.901,38
Riedschule	6.182,70
Schillerschule	3.977,47
Schule am Turmberg	22.026,97
Schulzentrum Neureut (GYM)	15.713,87
Schulzentrum Neureut (RS)	11.450,81
Schulzentrum Süd-West (EBS, SSR)	33.572,12
Südschule Neureut	12.726,34
Viktor-von-Scheffel-Schule	6.510,86
Vogesenschule	19.778,68
Waldschule Neureut	10.446,38
Weierwaldschule	4.714,88

Gesamtausgaben 2019 bis 2020 für Verkabelung und Montage im Handlungsfeld 3 (HGW):
621.091,97 Euro

Kostenplanung bauliche Maßnahmen für die Jahre 2021-2023

Schule	Installation Präsentati- onsgeräte in Euro
Ausweichgebäude ⁴	30.000
Eichendorff-Schule	16.268
Erich-Kästner-Schule	13.944
Ernst-Reuter-Schule	9.296
Friedrich-Realschule	8.134
GS am Wasserturm	9.296
GS Bulach	2.324
GS Daxlanden	9.296
GS Grünwinkel	4.648
GS Hagsfeld	4.648
GS Stupferich	11.620
Heinrich-Hübsch-Schule	45.318

Schule	Installation Präsentati- onsgeräte in Euro
Heinrich-Köhler-Schule	1.162
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	1.162
Nordschule Neureut	9.296
Oberwaldschule	23.240
Riedschule	1.162
Schloss-Schule	16.268
Schule am Turmberg	1.162
Südschule Neureut	12.782
Tulla- und Lidellschule	20.916
Weinbrennerschule	2.324
Werner-von-Siemens-Schule	32.536

⁴ Ausweichgebäude sind Gebäude, die bei größeren Sanierungsmaßnahmen in Schulgebäuden dazu dienen die Schule übergangsweise wo anders unterzubringen.

Die geschätzten noch benötigten Mittel für Maßnahmen bis Ende 2023 im Handlungsfeld 3 belaufen sich auf **286.802 Euro**.

Für die Handlungsfelder 2 und 3 wird zusätzlich ein Baukostenaufschlag in Höhe von **600.000 Euro** veranschlagt.

Kostenaufstellung Präsentationsgeräte für die Jahre 2019-2020

Schule	Beamer	Interaktives Display	Interaktives Whiteboard	Dokumenten-kamera	Kosten in Euro
Adam-Remmele-Schule	9				5.241,08
Albschule	10				8.334,04
Anne-Frank-Schule	4			4	5.135,49
Augustenburg-GMS	12				12.714,88
Bismarck-Gymnasium	4				2.364,00
Carl-Benz-Schule	4		1	24	20.454,91
Carl-Engler-Schule	8				6.457,81
Carl-Hofer-Schule	2			7	6.121,83
Drais-GMS	21				17.743,90
Drais-GS				1	567,63
Eichelgartenschule	5			1	3.813,40
Elisabeth-Selbert-Schule	5			13	10.133,62
Engelbert-Bohn-Schule	5				2.608,72
Erich-Kästner-Schule			1		4.461,31
Ernst-Reuter-Schule	5				4.650,51
Federbachschule	7			6	8.604,15
Fichte-Gymnasium	15			17	22.073,84
Friedrich-List-Schule	6		2	11	21.997,95
Friedrich-Realschule	8		2		17.444,67
Gartenschule				6	3.403,76
Gewerbeschule Durlach	2				1.666,81
Goethe-Gymnasium	2			6	3.706,18
GS am Rennbuckel	3			4	4.762,64
GS Beiertheim	1				868,03
GS Bergwald	4				2.702,35
GS Bulach	4				3.333,62
GS Daxlanden	2				1.666,80
GS Grünwinkel				1	396,72
GS Hagsfeld	10			10	13.060,82
GS Rintheim				1	567,63
Gutenbergschule	8			8	11.208,28
Gymnasium Neureut	4			8	10.297,02
Hardtschule	8			9	11.757,70
Hebel-Realschule	13			18	21.025,30
Heinrich-Hertz-Schule	1	2		5	27.857,60
Heinrich-Hübsch-Schule	6			2	5.847,66
Heinrich-Meidinger-Schule	2			5	3.871,52
Humboldt-Gymnasium	7			3	7.536,72
Kant-Gymnasium	1				831,81
Lessing-Gymnasium				1	567,63
Lidellschule	18				14.788,66
Ludwig-Erhard-Schule	18			2	13.618,42
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	1				833,40
Markgrafen-Gymnasium	2				1.666,80
Marylandschule	1				987,25
Max-Planck-Gymnasium	18			5	16.135,68

Schule	Beamer	Interaktives Display	Interaktives Whiteboard	Dokumentenkamera	Kosten in Euro
Nebenius-Realschule	9			10	13.172,87
Nebeniuschule	14			14	19.614,48
Nordschule	10			8	12.862,95
Oberwaldschule	7			7	9.713,74
Otto-Hahn-Gymnasium	15			2	3.717,43
Pestalozzischule				2	1.135,26
Realschule Neureut	9			8	12.148,48
Realschule Rüppurr	3			2	2.828,62
Riedschule	2			2	2.798,02
RS am Rennbuckel	4				2.257,81
Schillerschule	1				1.207,85
Schule am Turmberg	10			3	10.036,94
Schule am Weinweg		1			4.543,42
Sophie-Scholl-Realschule	20			9	21.053,10
Südendschule	1				548,89
Südschule	10			8	12.341,24
Tulla-Realschule	3			12	10.251,37
Tullaschule				3	1.696,82
Viktor-von-Scheffel-Schule	3			3	4.664,64
Vogesenschule	1				564,45
Waldschule	6	2		9	25.957,16
Weiherwaldschule	9				7.812,30
Weinbrennerschule	4			3	4.101,75

Gesamtausgaben 2019 bis 2020 für Beschaffung von Präsentationsgeräten im Handlungsfeld 3 (SuS): **550.920,14 Euro**

Für den weiteren Ausbau und die notwendigen Erneuerungen von Altgeräten werden in den kommenden Jahren circa **1.242.000 Euro** pro Jahr benötigt. Sind am Ende des Projektzeitraumes alle Unterrichtsräume mit digitalen Präsentationsgeräten ausgestattet, werden bei einem 5-jährigen Nutzungszeitraum circa **950.000 Euro** jährlich für den Austausch von Altgeräten benötigt.

Handlungsfeld 4 (HF4): Endgeräte

Sachstand

Seit Beginn des Projektes im Jahr 2019 können die Schulen drei Endgeräte (Notebook, Tablet oder PC) pro zu unterrichtende Klasse pro Jahr über das Schul- und Sportamt beschaffen, die Kosten hierfür werden aus den Projektmitteln gedeckt. Inwieweit die einzelne Schule dies in Anspruch nimmt, hängt vom Lehrpersonal und den Planungen der Schule ab, die ebenfalls im MEP beschrieben werden. Beratung zu Einsatzmöglichkeiten und dem „optimalen“ Umgang mit Endgeräten im Unterricht können die Schulen beim Stadtmedienzentrum erhalten.

Soweit die Vorgehensweise bis März 2020.

Aufgrund der Corona-Pandemie änderten sich die Umstände an den Schulen genauso wie die Bedarfe an mobilen Endgeräten, neuen Unterrichts-, Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten. Der Bund und das Land haben durch verschiedene Förderprogramme, vor allem im Bereich der Endgerätebeschaffung durch das Förderprogramm „Sofortausstattung“, einen Schub in die Digitalisierung gebracht.

Kosten

Kostenaufstellung Endgeräte für die Jahre 2019-2020

Schule	Notebook	PC	Tablet	Kosten in Euro
Adam-Remmele-Schule		25	30	23.099,58
Albschule		1	108	43.632,04
Anne-Frank-Schule	80	22	48	69.463,37
Augustenburg-GMS	60	15	125	92.058,11
Bismarck-Gymnasium	1	40	100	71.934,64
Carl-Benz-Schule	5	197	231	228.902,60
Carl-Engler-Schule		122	97	118.649,74
Carl-Hofer-Schule	10	93	195	167.820,11
Drais-GMS	2	23	88	62.156,11
Drais-GS	9	4	26	16.932,38
Eichelgartenschule	7		74	33.149,76
Eichendorffschule	68	2	30	46.370,30
Elisabeth-Selbert-Schule	1	149	249	166.754,86
Engelbert-Bohn-Schule	155	40	38	170.147,43
Erich-Kästner-Schule	7	29	44	36.116,00
Ernst-Reuter-Schule	3	3	96	45.895,28
Federbachschule		6	10	6.977,67
Fichte-Gymnasium		3	131	54.377,19
Friedrich-Ebert-Schule	10	10	64	35.089,08
Friedrich-List-Schule	8	173	225	254.462,32
Friedrich-Realschule	29	16	30	35.576,14
Gartenschule		5	68	31.854,55
Gewerbeschule Durlach	40	40		41.739,35
Goethe-Gymnasium	1	163	115	124.203,70
GS am Rennbuckel		2		867,39
GS am Wasserturm	17		19	16.306,15
GS Beiertheim	3	1		2.310,98
GS Bergwald	10	1	91	43.225,57
GS Bulach	28	1	12	19.623,47
GS Daxlanden	1	28	52	33.739,88
GS Grünwinkel	19	1	105	51.828,19
GS Hagsfeld		3	36	19.002,29
GS Knielingen			32	13.049,18
GS Rintheim	6		5	5.389,95
GS Stupferich	4	2		2.688,09
GS Wolfartsweier		2	40	17.031,25
Gutenbergschule		18	125	59.298,12
Gymnasium Neureut	87	74	47	93.160,34
Hans-Thoma-Schule	2	18	45	26.808,07
Hardtschule		1	24	10.074,74
Hebel-Realschule	44	17	103	72.910,88
Hebelschule	16		48	27.378,04
Heinrich-Hertz-Schule		59		34.112,91
Heinrich-Hübsch-Schule	44	138	94	188.321,85
Heinrich-Köhler-Schule			15	5.992,04
Heinrich-Meidinger-Schule	1	58	64	64.021,30
Heinz-Barth-Schule	15	6	10	14.273,49
Helmholtz-Gymnasium	1		390	166.943,69
Humboldt-Gymnasium	34		270	127.771,71

Schule	Notebook	PC	Tablet	Kosten in Euro
Kant-Gymnasium	3	47	100	69.288,99
Leopoldschule	2		21	9.414,29
Lessing-Gymnasium	8		97	44.370,14
Lidellschule	20	31	28	41.669,88
Ludwig-Erhard-Schule	31	143	175	163.464,94
Marie-Luise-Kaschnitz-Schule	10		28	16.592,76
Markgrafen-Gymnasium	100	83		91.425,67
Marylandschule	6	11	132	61.040,75
Max-Planck-Gymnasium	47		261	129.118,73
Nebenius-Realschule	25	3	135	71.407,15
Nebeniuschule		14	120	53.904,25
Nordschule		3	92	38.967,08
Oberwaldschule	8	17	99	53.552,33
Otto-Hahn-Gymnasium	48	24	125	89.167,01
Pestalozzischule	25	15	90	55.851,15
Realschule Neureut	117	24	105	115.655,13
Realschule Rüppurr		2	81	33.541,58
Riedschule	18	18	9	20.592,61
RS am Rennbuckel		15	78	58.707,04
Schillerschule	19	2	116	58.889,10
Schloss-Schule	2	29	55	35.560,17
Schule am Turmberg		5	50	23.777,25
Schule am Weinweg	5	32	15	28.329,88
Schule im Lustgarten	20		15	20.438,46
Schulkindergarten an der Alb	4	2		2.918,27
Schulkindergarten Kieselsteine			1	399,47
Schulkindergarten Sandhasen			2	798,94
Sophie-Scholl-Realschule	58	23	95	80.027,63
Südendschule		4	48	20.909,30
Südschule	21	4	30	24.505,06
Tulla-Realschule	20		55	32.123,39
Tullaschule	20	1	60	34.656,25
Viktor-von-Scheffel-Schule			16	6.391,51
Vogesenschule	2	6	16	9.908,31
Waldschule	2	4	30	14.983,11
Walter-Eucken-Schule	41	144	230	184.209,60
Weiherwaldschule	1	6	24	13.534,01
Weinbrennerschule	2		84	34.696,44
Werner-von-Siemens-Schule	100		100	88.554,17
Summe:	1613	2323	6667	5.026.833,67

Gesamtausgaben 2019 bis 2020 für Beschaffung von Endgeräten im Handlungsfeld 4 (SuS):

5.026.833,67 Euro

Von diesen Ausgaben konnten für die Anschaffung von mobilen Endgeräten (Tablets und Notebooks) über das Sofortausstattungsprogramm **3.391.366 Euro** gedeckt werden.

Insgesamt wurden circa 7.300 Geräte aus den Mitteln des Sofortausstattungsprogramms beschafft.

Die Verwaltung geht davon aus, dass der Bedarf an mobilen Endgeräten in den nächsten Monaten weiter zunimmt, da kein Ende der Pandemie abzusehen ist und das Fernlernen bei Quarantänemaßnahmen möglich sein muss; nicht zuletzt, weil auch die Cloudsysteme in den letzten Monaten dahin gehend aus- und aufgebaut wurden.

Handlungsfeld 5 (HF5): Supportsystem

Sachstand

Am Stadtmedienzentrum Karlsruhe (SMZ) wurde die Technische Supporteinheit für Karlsruher Schulen (TeSKA) eingerichtet. Begonnen wurde Anfang des Jahres 2019 mit zwei Vollzeitstellen. Eine Vollzeitstelle wurde im Februar und eine im April besetzt. Der Support wurde zu Beginn auf die 37 Grundschulen und testweise auf eine Realschule beschränkt.

Die Evaluation im November 2019 ergab durchweg positive Rückmeldungen von den Schulen. Circa ein Viertel der Supportfälle konnten per Fernwartung gelöst werden, der Rest erforderte einen Vor-Ort-Service. Um auch den weiterführenden allgemeinbildenden Schulen diesen Support anbieten und leisten zu können, wurde die Technische Supporteinheit für Karlsruher Schulen ab dem Schuljahr 2020/2021 mit Beschluss des Gemeinderates vom 24. März 2020 weiter ausgebaut. Es wurde durch das Landesmedienzentrum eine zusätzliche Arbeitskraft eingestellt, eine weitere zu besetzende Stelle wird gerade ausgeschrieben. Durch eine Evaluation nach einem Jahr muss entschieden werden, ob ein weiterer Stellenausbau notwendig ist oder ob vier Personen für den Support von 76 allgemeinbildenden Schulen ausreichend sind. Bei einem weiteren positiven Verlauf dieser Supportstruktur ist es ange-dacht, auch die beruflichen Schulen in das Supportsystem aufzunehmen.

In der Planung des Projektes war vorgesehen, dass Fahrten im Rahmen des technischen Supports an die Schulen mit Fahrzeugen der Stadtmobil Car-Sharing GmbH & Co. KG oder mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durchgeführt werden sollten. Beide Ideen haben sich in der Praxis nicht bewährt. Aus den Erfahrungen des ersten TeSKA-Jahres hat sich gezeigt, dass die TeSKA nahezu täglich mehrfach an verschiedenen Schulen tätig ist. Dies erfordert neben der Möglichkeit des Transports von Servicematerialien und technischen Komponenten den permanenten Zugriff auf Fahrzeuge, damit flexible und schnelle Reaktionszeiten vom Serviceteam gewährleistet werden können. Deshalb wurde ab März 2020 ein eigenes Fahrzeug (e-Mobil) für das TeSKA-Team geleast. Mit der Einstellung der zwei weiteren Supportmitarbeiter wird ebenfalls ein weiteres Fahrzeug geleast und eine entsprechende Stromladestelle am Landesmedienzentrum installiert.

Kosten

Gesamtausgaben 2019 bis 2020 für Personal- und Sachkosten im Handlungsfeld 5 (SuS): **257.166 Euro**.

In den kommenden Jahren ist mit Kosten in Höhe von jährlich circa **323.180 Euro** zu rechnen. Bei einem weiteren Ausbau der TeSKA werden sich die Kosten entsprechend erhöhen.

Gesamtkostenplanung für die Jahre 2021 – 2023

	2021 in Euro	2022 in Euro	2023 in Euro
HF1: Internetanbindung	510.000	452.000	400.000
HF2: Infrastruktur	1.265.046	1.265.046	1.265.046
HF3: Präsentationsgeräte (SuS)	183.667	183.667	183.667
HF3: Präsentationsgeräte (HGW)	96.667	96.667	96.667
HF4: Endgeräte	3.459.500	3.459.500	3.459.500
HF5: Supportsystem	323.180	323.180	323.180
Summen	5.838.059	5.780.059	5.728.059

Förderanträge

Digitalpakt Schule

Mit der Verwaltungsvereinbarung Digitalpakt Schule vom 16. Mai 2019 und der zugehörigen Verwaltungsvorschrift vom 15. August 2019 wurden der Stadt Karlsruhe als Schulträger 15.680.100 Euro abrufbare Fördermittel zugesprochen. Diese können durch das Einreichen eines Förderantrages zusammen mit einem Medienentwicklungsplan (MEP) bei der L-Bank abgerufen werden. Die Stadt Karlsruhe wird diese Fördermittel für alle förderfähigen Maßnahmen beantragen. Hierzu wird das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft die entsprechenden Maßnahmen herausfiltern, planen, Kosten beziffern und dem Schul- und Sportamt mitteilen. Das Schul- und Sportamt wird zusammen mit den entsprechenden Schulen und dem Stadtmedienzentrum die notwendigen Medienentwicklungspläne erstellen und die Förderanträge einreichen. Es können bis zum 30. April 2022 Förderanträge gestellt werden. Deshalb werden augenblicklich dann Förderanträge gestellt, wenn eine Maßnahme abgeschlossen ist und genau beziffert werden kann. Dies ist möglich, da der Gemeinderat mit Beschluss vom 17. Juli 2018 allen notwendigen Investitionen zur flächendeckenden Digitalisierung aller Karlsruher Schulen zugestimmt hat und die Mittel zur Umsetzung bereits im Haushalt bereitstehen.

Der Verwaltung liegen inzwischen 25 zertifizierte MEP vor, nach Rücksprache mit dem Stadtmedienzentrum sollen bis Ende des Jahres weitere 25 zertifizierte MEP erstellt werden. Bis Ende des zweiten Quartals 2021 sollen für alle Karlsruher Schulen zertifizierte MEP erstellt sein.

Bei der L-Bank wurden bisher zwei Förderanträge (Heinrich-Hertz-Schule und Markgrafen-Gymnasium) mit einem Gesamtförderbetrag von **331.934,86 Euro** eingereicht. Da die Verwaltung bisher noch keine Bewilligung erhalten hat, wird von weiteren Einreichungen derzeit abgesehen. Sobald ein positiver Bescheid erteilt wurde und klar ist, dass die Anträge in Form, Ausführung und Umfang positive Entscheidungen erwarten lassen, werden weitere Anträge gestellt.

Sofortausstattungsprogramm

Die aus diesem Förderprogramm der Stadt Karlsruhe zugewiesenen Mittel in Höhe von **3.391.366 Euro** konnten komplett für die Beschaffung mobiler Endgeräte verwendet werden (vergleiche hierzu Handlungsfeld 4).

Administratorenprogramm

Der Bund kündigte an, dass er den Einsatz von Administratoren an beziehungsweise für Schulen („DigitalPakt 3.0“) fördert, wenn die Länder die digitale Weiterbildung der Lehrkräfte verstärken. 500 Millionen Euro will er dafür bereitstellen, wovon circa 65 Millionen Euro auf Baden-Württemberg entfallen, davon wiederum circa 1,65 Millionen Euro auf die Stadt Karlsruhe. Die Vereinbarung von Bund und Ländern hierzu steht, nach Stand Mitte Oktober 2020, vor dem Abschluss. Die Umsetzung in Baden-Württemberg wird wie beim Sofortausstattungsprogramm („DigitalPakt 2.0“) durch Bekanntmachung des Kultusministeriums erfolgen.

Lehrkräfteausstattungsprogramm

Das Lehrkräfteausstattungsprogramm des Bundes („DigitalPakt 4.0“) befindet sich noch nicht im Umsetzungsstadium.

Schule digital

Mit diesem zusätzlichen Förderprogramm möchte das Land erreichen, dass ein Schulanschluss erfolgt, wenn in der Straße bereits ein Breitbandkabel verlegt ist. So soll die letzte Meile überbrückt und mehr Schulen an das schnelle Internet angeschlossen werden.

Derzeit werden die Förderrichtlinien festgelegt. Ob die Stadt Karlsruhe an diesem Förderprogramm partizipieren kann, steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest.