

IT-Strategie

Schulen

Stadt Ravensburg

Amt für Schule, Jugend und Sport

Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung**
- 2. Digitalisierungshinweise des Landes, Hinweise des Städtetags BW**
- 3. Medienentwicklungsplanung Schulen Ravensburg**
- 4. Netzanbindung Schulen**
- 5. Strukturierte Vernetzung der Schulgebäude**
- 6. Dezentrale Serverlösung**
- 7. Betreuungskonzept EDV und Netzwerke Schulen**
- 8. Kostenaufstellung Medienentwicklung Schulen**
- 9. Finanzierung Medienentwicklung Schulen**
- 10. Erfolgreich durchgeführte Medienentwicklung**

1. Einleitung

Der digitale Wandel ist nicht aufzuhalten, weshalb digitale Medien verstärkt Einzug in den Unterrichtsalltag nehmen. Das Land Baden-Württemberg reagierte auf die technische Weiterentwicklung und nahm eine Verankerung der Medienbildung in den Bildungsplänen vor.

Die Stadt Ravensburg als Schulträgerin von 13 allgemeinbildenden Schulen geht diesen Weg in das Zeitalter der Digitalisierung gemeinsam mit ihren Schulen.

Bereits unmittelbar nach der Verankerung der Medienbildung in den zum Schuljahr 2016/17 in Kraft getretenen Bildungsplänen wurde das Amt für Schule, Jugend und Sport tätig. Im ersten Schritt wurde die Stelle der Projektleitung Medienentwicklung Schulen geschaffen, welche nun seit September 2017 mit der Medienentwicklung an den städtischen Schulen in Ravensburg betraut ist. Die Stadt Ravensburg präsentierte dem Gemeinderat im Sommer 2018 ein ausgearbeitetes Ausstattungskonzept, welches als Ravensburger Standard vom Gemeinderat einstimmig verabschiedet wurde. Das Land empfiehlt, an weiterführenden Schulen alle Klassenräume und an Grundschulen möglichst alle Klassenräume mit digitalen Medien auszustatten. Für die Stadt Ravensburg stand bereits vor Veröffentlichung der Digitalisierungshinweise des Landes und der ergänzenden technischen Hinweise des Städtetags im Sommer 2019 fest, dass alle Unterrichtsräume mit moderner Medientechnik ausgestattet werden sollen.

Bereits wenige Wochen nach Beschlussfassung über die Medienentwicklung an den Ravensburger Schulen wurden zwei Schulen digitalisiert.

Die Digitalisierung der Schulen erfolgt in enger Abstimmung mit den Schulen. Voraussetzung für die Digitalisierung ist ein Medienentwicklungsplan. Dieser wird von jeder Schule individuell und wie vom Landesmedienzentrum Baden-Württemberg vorgesehen erstellt und beim Schulträger eingereicht. Der Medienentwicklungsplan wird von der städtischen Schulabteilung geprüft und gemeinsam mit allen beteiligten Akteuren abgestimmt. Die Stadt Ravensburg als Schulträgerin teilt die Ansicht des Kultusministeriums "Die Technik folgt der Pädagogik". Stadt und Schule sind daher bei der Medienentwicklungsplanung an den Ravensburger Schulen in einem gemeinsamen Prozess.

Die IT-Strategie Schulen geht im Folgenden auf die einzelnen Digitalisierungsschritte detailliert ein.

2. Digitalisierungshinweise des Landes, Hinweise des Städtetags BW

Leitbild „Medienintegrative Schule“

Medien sind allgegenwärtiger ständiger Begleiter in allen schulischen Bereichen und Handlungsvollzügen (vom Unterricht bis zur Schulverwaltung). Die Schule hat immer einen primär pädagogischen Auftrag. Technik und Medien dienen als (Lern-)Werkzeuge. Im Zentrum steht die Nutzung der Medien für Unterricht und Lernen: Bildungsmedien bereichern den Unterricht, Lern- und Arbeitsplattformen unterstützen neue Lernarrangements sowie kompetenzorientierten, individualisierten Unterricht bzw. Unterricht mit individualisierter Förderung und die methodische Vielfalt des Unterrichts.

Einsatzbereiche:

1. Individualisierung, innere Differenzierung, Wochenplanarbeit, Inklusion, Arbeit mit Kompetenzrastern
2. Medieneinsatz als Dimension des Unterrichts
3. Vermittlung computerbezogener Kenntnisse und Fertigkeiten
4. Die Schule als Lernumgebung
5. Aktive Medienarbeit
6. Unterrichtsbezogene Tätigkeiten der Lehrkräfte an der Schule außerhalb des Unterrichts

In allgemeinbildenden Schulen wird die Medienbildung fächerintegrativ durchgehend in allen Schulstufen spiralcurricular unterrichtet. In der 5. Klasse ist ein "Basiskurs Medienbildung" vorgesehen, der auch der Vermittlung informationstechnischer Kompetenzen dient. Bereits in der Grundschule sollen grundlegende Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien vermittelt werden.

Handlungsfelder zur "Digitalisierung@Schule in BW"



Die Digitalisierung der Schulen und die Umsetzung der medienpädagogischen Ansätze in den neuen Bildungsplänen beinhalten viele Handlungsfelder, die bearbeitet und vorangetrieben werden müssen. Dabei

ist die Ausstattung der Schulen die einzige, die in den Verantwortungsbereich des Schulträgers fällt, die übrigen sind in der Verantwortung der Kultusverwaltung und der Schulen. Die Schulen selbst sind gefordert, ihr medienpädagogisches Konzept in einem Medienentwicklungsplan festzulegen und mit dem Schulträger abzustimmen.

Grundinfrastruktur

Für den Einsatz digitaler Medien ist eine entsprechende technische Vernetzung der Schule notwendig. Gemäß der Absprache zwischen Schule und Schulträger im Medienentwicklungsplan sollte eine strukturierte Verkabelung des kompletten Schulgebäudes realisiert werden, die in einzelnen Schritten umgesetzt werden kann. Eine bereits vorhandene Netzinfrastruktur kann bei entsprechender Eignung integriert werden. Auch beim Netzwerk ist auf Standardisierung der aktiven Komponenten etc. zu achten. Die zentralen Komponenten eines Netzwerks (Router, Switches, Server...) müssen besonders geschützt werden. Die Integration aller Arbeitsplätze in ein leistungsfähiges Rechnernetz ist heute Standard. Es wird empfohlen, die Planung, Installation, Wartung sowie die Reparatur in professionelle Hände zu geben. Bei Beauftragung eines darauf spezialisierten Dienstleisters ist ein Vertrag zur Datenverarbeitung im Auftrag erforderlich. Der Datenschutz und die Sicherheit der verwendeten IT-Systeme auch evtl. unter Berücksichtigung einer Leistungsermittlung bei Schülern (Klassenarbeiten etc.) müssen berücksichtigt werden.

Lokale Netzwerke

Das LAN bildet die strukturierte Verkabelung der Schule ab. Eine strukturierte, dienstneutrale Gebäudeverkabelung stellt heute eine Basisinfrastruktur dar. Die Netzwerkinfrastruktur wird dabei nicht mehr nur für die Informationstechnik, sondern auch für die Kommunikationstechnik (Telefone, Sprechanlagen, Durchsageanlage) sowie für Bereiche der Gebäudetechnik genutzt und sollte daher großzügig geplant werden. Für die Verbindung zwischen Etagenverteiltern (Backbone-Verkabelung) wird bei kleinen Teilnehmerzahlen mindestens Gigabit-Ethernet auf Lichtwellenleiter-Basis empfohlen. Bandbreiten von aktuell 10 GBit/s sind wünschenswert und entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. In Klassen-/Fachräumen wird empfohlen im Bereich des Lehrkräftetisches/ der Tafel eine Netzwerkdoppeldose vorzusehen. Sollten für die Schülerinnen und Schüler ebenfalls PCs eingesetzt werden, sind weitere Datendosen erforderlich. Für die Anbringung von Access-Points sowie ggf. für das Management von Beamern sollten auch Netzwerkdoesen und entsprechende Möglichkeiten der Stromversorgung im Deckenbereich der Unterrichtsräume vorgesehen werden.

Pädagogische Anforderungen, im Unterricht mobil mit Notebooks, Netbooks und Tablets arbeiten zu können, erfordern den Zugang per WLAN in das schulische Netz. Entsprechende Nutzungsszenarien sollten im Medienentwicklungsplan der Schule beschrieben sein. Die Anbindung von WLAN-fähigen Clients wird über Access-Points realisiert.

Letztere sind per Kabel in das lokale Netz eingebunden. Eine professionelle Ausleuchtung der Gebäude sollte die Grundlage für die Planung der WLAN-Infrastruktur bilden. Dauerhaft installierte Access-Points sollen zentral administriert werden.

Standardisierung von Geräten

Computernetze lassen sich nur effizient verwalten und administrieren, wenn die eingesetzte Hardware standardisierte Verfahren unterstützt. Auch bei Peripheriegeräten wie Druckern, Scannern, Beamern etc. trägt eine standardisierte Ausstattung zur Vermeidung von Bedienungsfehlern sowie zu Einsparungen bei der Beschaffung von Verbrauchsmaterial bei. Daher wird empfohlen, Ausstattung in zusammenhängenden Einheiten und längeren Zeitabständen zu ersetzen, anstatt jährlich kleine Stückzahlen zu beschaffen. Geräte, die nicht dem definierten Standard entsprechen, sollten aus diesen Gründen nicht beschafft werden.

Pädagogische Musterlösung des Landes Baden-Württemberg:

Die pädagogische Musterlösung ist eine vorkonfigurierte Netzwerklösung, die speziell für die Anforderungen der Schulen in Baden-Württemberg entwickelt wurde. Die Musterlösung wird im pädagogischen Netz einer Schule eingesetzt. Die Musterlösung gibt es für die Betriebssysteme Windows, Linux und Novell. Das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg ist mit der stetigen Weiterentwicklung der PaedML beauftragt. Es gewährleistet eine Schulnetzberatung und einen technischen Support für die PaedML. Das Wartungskonzept der Stadt Ravensburg sieht (gemäß den Multimediaempfehlungen 2016 des Landes Baden-Württemberg) vor, dass im Supportbedarfsfall im pädagogischen Netz die erste Anlaufstelle die Hotline des Landesmedienzentrums ist. Die flächendeckende einheitliche Handhabung, welche die pädagogische Musterlösung auszeichnet, ermöglicht einen schnellen und zuverlässigen Support durch das Landesmedienzentrum. Der Support über einen IT-Dienstleister kann niemals so schnell, effizient und gleichzeitig kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Ein weiterer Vorteil der paedML ist das SheilA-Prinzip. Es ermöglicht, dass sich einzelne Arbeitsstationen nach einem Fehler oder einer unerwünschten Veränderung automatisch wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen. Auch für die schulischen Netzwerkbetreuer ist die pädagogische Musterlösung gut zu handhaben, da sie durch ihren landesweiten Einsatz einheitlich nutzbar ist. Durch die Berücksichtigung einer benutzergerechten Installation, Betreuung und Wartung lässt sich die pädagogische Musterlösung von Fachleuten mit relativ geringem Aufwand installieren. Alle Netzwerkdienste, welche im pädagogischen Netz einer Schule genutzt werden sollen, sind nach der Installation bereits eingerichtet.

Es folgen einige auf die pädagogischen, organisatorischen und technischen Anforderungen einer Schule abgestimmten Netzwerkfunktionen, die die pädagogische Musterlösung beinhaltet:

Unterrichtsgestaltung

- Unterstützung für multimediale Präsentationstechniken
- Internetzugang für alle Lehrkräfte und Schüler/-innen
- persönliche E-Mail-Adresse für alle Lehrkräfte und Schüler/-innen
- Persönliche Arbeitsumgebung steht an jedem PC zur Verfügung
- Lehrerinnen und Lehrer können temporär das Internet sperren
- Druckaufträge im pädagogischen Netz können gesteuert werden

Wartung

- Serverbasierte Importfunktionen für Benutzerdaten
- Automatische Softwareverteilung nach einmaliger Installation
- Bildung von Projektgruppen durch eine Rechteverwaltung

Sicherheit

- Jugendschutzfilter
- einfache Wiederherstellung von Rechnerkonfigurationen (SheilA)
- Kontrollfunktionen auf dem Server in Form von Protokollen
- Klassenarbeiten in gesicherter Prüfungsumgebung

Ausstattungsempfehlungen

In den Digitalisierungshinweisen des Landes vom Juli 2019 werden keine konkreten Ausstattungsempfehlungen ausgesprochen. Daher hat der Städtetag Baden-Württemberg ergänzende technische Hinweise veröffentlicht. Diese sehen folgende Ausbauziele vor:

Grundschulen:

1. Breitbandanbindung der Schule mit mind. 50 Mbit/s symmetrisch
2. Strukturierte Verkabelung des Schulgebäudes. Mind. 5 Netzwerkports pro Raum: 2 x Lehrkraft, 2 x Schüler*innen, 1 x WLAN-AP
3. Mind. 1 Multifunktionsgerät pro Schule und mindestens 1 Schwarz-Weiß-Laserdrucker pro Stockwerk
4. WLAN in allen Räumen
5. Digitale Präsentationstechnik in möglichst allen Klassenräumen, mit Endgerät für Lehrkraft
6. Einstieg mit mindestens 3 digitalen Endgeräten pro Klasse, danach sukzessiver Ausbau. Ggf. Klassensatz mobiler digitaler Endgeräte
7. Mindestens 1 Arbeitsplatz mit digitalem Endgerät pro 10 Lehrkräften. Möglichst mehrere digitale Arbeitsplätze im Lehrerzimmer
8. Pädagogische Netzwerklösung (Client-Server) mit Fernwartung. Zukünftig ergänzend Cloud-Lösung des Landes

weiterführende Schulen:

1. Breitbandanbindung der Schule mit mind. 100 Mbit/s symmetrisch
2. Strukturierte Verkabelung des Schulgebäudes. Mind. 5 Netzwerkports pro Raum: 2 x Lehrkraft, 2 x Schüler*innen, 1 x WLAN-AP
3. Mind. 1 Multifunktionsgerät pro Schule und mindestens 1 Schwarz- Weiß-Laserdrucker pro Stockwerk
4. WLAN in allen Räumen
5. Digitale Präsentationstechnik in allen Klassenräumen, mit Endgerät für Lehrkraft
6. Einstieg mit mindestens 3 digitalen Endgeräten pro Klasse, danach sukzessiver Ausbau
7. Digitale mobile Endgeräte gemäß Medienentwicklungsplan, unter Berücksichtigung des Endgeräteausbaus
8. Mindestens 1 Arbeitsplatz mit digitalem Endgerät pro 10 Lehrkräften. Möglichst mehrere digitale Arbeitsplätze im Lehrerzimmer
9. Je nach Schulgröße 1 oder 2 Computerräume gemäß Medienentwicklungsplan, ggf. Fortführung des Bestands
10. Pädagogische Netzwerklösung (Client-Server) mit Fernwartung. Zukünftig ergänzend Cloud-Lösung des Landes

Definierter Standard der Stadt Ravensburg

Ravensburger Standard für Grundschulen:

1. strukturierte Vernetzung von jedem Unterrichtsraum, d.h.
 - 1 Datendoppeldose für die Schüler
 - 1 Datendose für den Lehrer
 - 1 Deckenbeamer mit HDMI-/Datenverbindung zum Lehrerarbeitsplatz
 - 1 WLAN – Vorrüstung
2. Präsentationstechnik bestehend aus Deckenbeamer, Laptop, Dokumentenkamera und mobile Lautsprecher in jedem Unterrichtsraum.
3. 3 Laptops für Schülerarbeit in jedem Unterrichtsraum
4. Einsatz der standardisierten Netzwerklösung des Landesmedienzentrums für Grundschulen (Pädagogische Musterlösung, PaedML- Linux für Grundschulen)
5. Ausstattung eines Computerraumes, abhängig vom pädagogischen Konzept und der räumlichen Situation.

Da eine mit der paedML kompatible Mobilgeräteverwaltung momentan noch nicht existiert, kann dem Wunsch einzelner Schulen nach einem Einsatz von WLAN und Tablets derzeit nicht entsprochen werden. Der hohe Administrationsaufwand sowie der fehlende Jugendschutzfilter sind für die Grundschulen nicht tragbar.

Ravensburger Standard für weiterführende Schulen:

1. strukturierte Vernetzung von jedem Unterrichtsraum, d.h.
 - 1 Datendoppeldose für die Schüler
 - 1 Datendose für den Lehrer
 - 1 Deckenbeamer mit HDMI-/Datenverbindung zum Lehrerarbeitsplatz
 - 1 WLAN – Vorrüstung
2. Präsentationstechnik bestehend aus Deckenbeamer, Laptop, Dokumentenkamera und mobile Lautsprecher in jedem Unterrichtsraum.
3. 3 Laptops für Schülerarbeit in jedem Unterrichtsraum
4. Einsatz der standardisierten Netzwerklösung des Landesmedienzentrums (Pädagogische Musterlösung)

5. Ausstattung von mindestens einem Computerraum, abhängig vom pädagogischen Konzept und der räumlichen Situation.

Da eine mit der paedML kompatible Mobilgeräteverwaltung momentan noch nicht existiert, kann dem Wunsch einzelner Schulen nach einem Einsatz von WLAN und Tablets derzeit nicht entsprochen werden. Der hohe Administrationsaufwand sowie der fehlende Jugendschutzfilter sind für die Schulen nicht tragbar. Als mögliche Lösung für weiterführende Schulen wird derzeit der Einsatz der paedML Novell zusammen mit der Firewall "Sophos" und Ubiquiti Accesspoints geprüft. Die Ergebnisse sind abzuwarten.

Pädagogische Musterlösung:

Aufgrund der beschriebenen Vorzüge gegenüber individuellen Lösungen, hat sich die Stadt Ravensburg bewusst für den ausschließlichen Einsatz der pädagogischen Musterlösung an den städtischen Schulen entschieden.

3. Medienentwicklungsplanung Schulen Ravensburg

Planung für 2020

(vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)

Digitalisierung Albert-Einstein-Gymnasium und Spohngymnasium

Nach Fertigstellung aller baulichen Maßnahmen des 4. Bauabschnittes werden die verbleibenden Unterrichtsräume des Albert-Einstein- und des Spohngymnasiums mit Präsentationstechnik ausgestattet. Die Präsentationstechnik besteht aus einer Dokumentenkamera, einem festinstallierten Deckenbeamer, festinstallierten Aktivboxen, einem HD-BaseT Transmitter Switcher und einem Lehrerlaptop je Raum. Die Biologieräume werden mit ActivBoards ausgestattet. Neben der flächendeckenden Ausstattung aller Unterrichtsräume mit Präsentationstechnik werden am Albert-Einstein-Gymnasium und am Spohn-Gymnasium die pädagogischen Netze ausgetauscht, die Server erneuert und die Computerräume neu ausgestattet.

Digitalisierung Welfengymnasium, 1. Bauabschnitt

Das Welfengymnasium (Hauptgebäude und Schlössle) wird in zwei Bauabschnitten strukturiert verkabelt und elektrosaniert. Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen werden die Unterrichtsräume des 1. Bauabschnittes mit Präsentationstechnik ausgestattet. Die Präsentationstechnik besteht aus einer Dokumentenkamera, einem festinstallierten Deckenbeamer, festinstallierten Aktivboxen, einem HD-BaseT Transmitter Switcher und einem Lehrerlaptop je Raum. Neben der Ausstattung mit Präsentationstechnik werden am Welfengymnasium das pädagogische Netz ausgetauscht und die Server erneuert.

Digitalisierung Gemeinschaftsschule Ravensburg – Standort Süd

Die Gemeinschaftsschule Ravensburg am Standort Süd ist bereits weitestgehend strukturiert verkabelt. Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen in einzelnen Räumen werden alle Unterrichtsräume der Gemeinschaftsschule Ravensburg – Standort Süd mit Präsentationstechnik ausgestattet. Die Präsentationstechnik besteht zum Teil aus einer mobilen und zum Teil aus einer festinstallierten Lösung. Jeder Unterrichtsraum verfügt nach Beendigung der Ausstattungsmaßnahmen über eine Dokumentenkamera, einen Beamer, einen Medienwagen, Sound, einen Lehrerlaptop sowie über Schülerlaptops. Neben der flächendeckenden Ausstattung mit Präsentationstechnik werden an der Gemeinschaftsschule die pädagogischen Netze ausgetauscht, die Server erneuert und der Computerraum neu ausgestattet.

Digitalisierung Grundschule Stefan-Rahl, 1. Bauabschnitt

Die Grundschule Stefan-Rahl wird in zwei Bauabschnitten strukturiert verkabelt und elektrosaniert. Für diese Maßnahme wurde für die zweite Förderrunde des Schulbausanierungsprogrammes für das Jahr 2019 ei-

nen Antrag auf Förderung gestellt. Der Antrag wurde positiv beschieden. Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen werden die Unterrichtsräume des 1. Bauabschnittes mit Präsentationstechnik ausgestattet. Neben der Ausstattung mit Präsentationstechnik werden an der Grundschule Stefan-Rahl das pädagogische Netz ausgetauscht, die Server erneuert und der Computerraum neu ausgestattet.

Drucken, Kopieren, Vervielfältigen

Alle Ravensburger Schulen bekommen im Sommer 2020 neue Leasinggeräte im Bereich Drucken, Kopieren und Vervielfältigen. Die genauen Bedarfe wurden im Rahmen von Vor-Ort-Terminen von der jeweiligen Schulleitung, dem Amt für Schule, Jugend und Sport und dem IT-Dienstleister Schulen gemeinsam ermittelt. Der interkommunale Ausschreibungsprozess erfolgte - gesteuert durch HA - ämterübergreifend.

Neuerungen im Schulverwaltungsnetz

Die Stadt Ravensburg steigt im Jahr 2020 auf das Schulverwaltungsprogramm ASV-BW um. Zum einen wird die Schulverwaltungssoftware SVP eingestellt. Zum anderen soll die Einführung von ASV-BW verpflichtend für alle Schulen werden. Die Umstellung der Grundschulen erfolgt in den Osterferien, die Umstellung der weiterführenden Schulen erfolgt in den Herbstferien. Für jede Schulart werden zwei Schulungen (jeweils eine vor und eine nach Umstellung) angeboten.

Planung für 2021

(vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)

Digitalisierung Welfengymnasium, 2. Bauabschnitt

Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen werden die Unterrichtsräume des 2. Bauabschnittes mit Präsentationstechnik ausgestattet. Neben der Ausstattung mit Präsentationstechnik werden am Welfengymnasium die Computerräume neu ausgestattet.

Digitalisierung Grundschule Stefan-Rahl, 2. Bauabschnitt

Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen werden die Unterrichtsräume des 2. Bauabschnittes mit Präsentationstechnik ausgestattet.

Digitalisierung Grundschule Neuwiesen

Die Grundschule Neuwiesen wird strukturiert vernetzt und elektrosaniert. Nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen wird die Grundschule mit Präsentationstechnik in allen Klassenzimmern ausgestattet.

Digitalisierung Realschule

Die Realschule Ravensburg ist bereits weitestgehend strukturiert verkabelt. Nach Fertigstellung der verbleibenden baulichen Maßnahmen in Teilen des Gebäudes W7 werden alle Unterrichtsräume der Realschule Ravensburg mit Präsentationstechnik ausgestattet. Die Präsentationstechnik besteht aus einer Dokumentenkamera, einem festinstallierten

Deckenbeamer, Sound, einem HD-BaseT Transmitter Switcher und einem Lehrerlaptop je Raum. Neben der Ausstattung mit Präsentationstechnik werden an der Realschule Ravensburg das pädagogische Netz ausgetauscht, die Server erneuert und die Computerräume neu ausgestattet.

Digitalisierung SBBZ St. Christina

Der Schulstandort St. Christina ist bereits strukturiert vernetzt. Eine strukturierte Vernetzung hat noch in der Küche und in der Lehrküche zu erfolgen. Nach Fertigstellung der baulichen wird der Schulstandort mit Geräten ausgestattet (siehe Standard für weiterführende Schulen).

Planung für 2022 ff.

(vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)

Digitalisierung Grundschule Kuppelnau

Die Digitalisierung der Grundschule erfolgt auf Grundlage des von Schulträger und Schule gemeinsam abgestimmten Medienentwicklungsplanes. Für eine weitere Planung für die Umsetzung des Medienentwicklungsplanes der Grundschulen Kuppelnau sind der derzeit laufende Schulentwicklungsprozess und die daraus resultierenden politischen Entscheidungen abzuwarten.

Digitalisierung Grundschule Weißenau

Die Digitalisierung der Grundschule erfolgt auf Grundlage des von Schulträger und Schule gemeinsam abgestimmten Medienentwicklungsplanes. Der Medienentwicklungsplan der Grundschule Weißenau wird aufgrund eines Wechsels in der Schulleitung nochmals grundlegend überarbeitet.

Planung für 2023 ff.

(vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)

Digitalisierung Grundschule Schmalegg

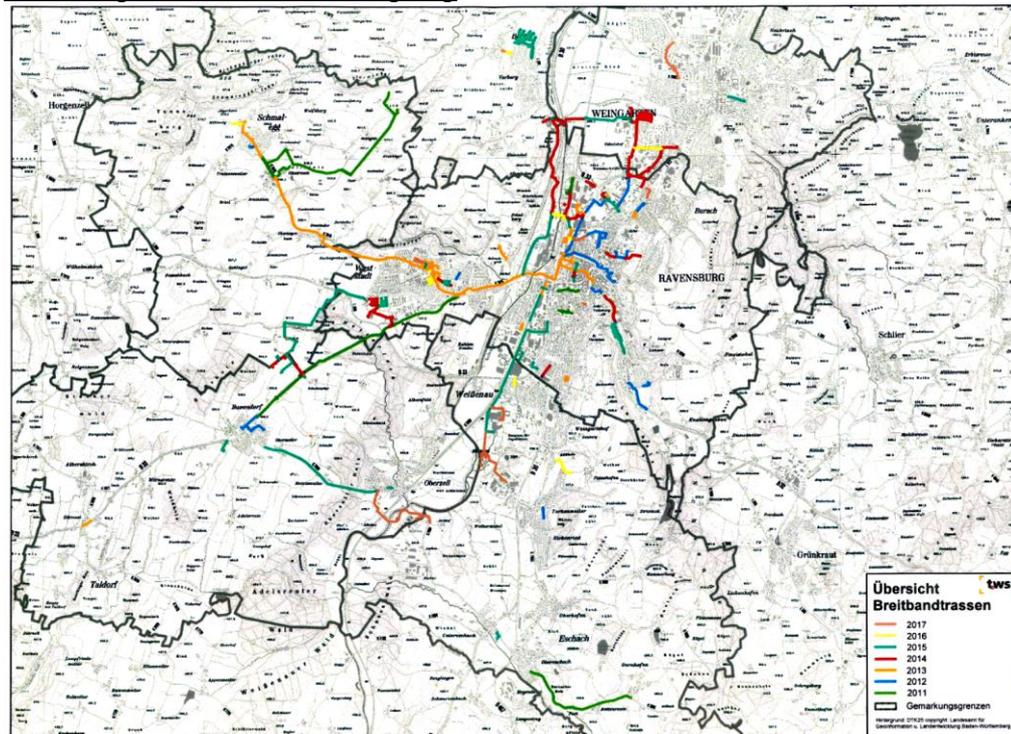
Die Digitalisierung der Grundschule erfolgt auf Grundlage des von Schulträger und Schule gemeinsam abgestimmten Medienentwicklungsplanes. Die Grundschule Schmalegg befindet sich noch im internen Prozess. Ein Medienentwicklungsplan liegt dem Schulträger bislang nicht vor.

Digitalisierung Grundschule Oberzell

Die Digitalisierung der Grundschule erfolgt auf Grundlage des von Schulträger und Schule gemeinsam abgestimmten Medienentwicklungsplanes. Der Medienentwicklungsplan der Grundschule wird derzeit vom Schulträger geprüft.

4. Netzanbindung Schulen

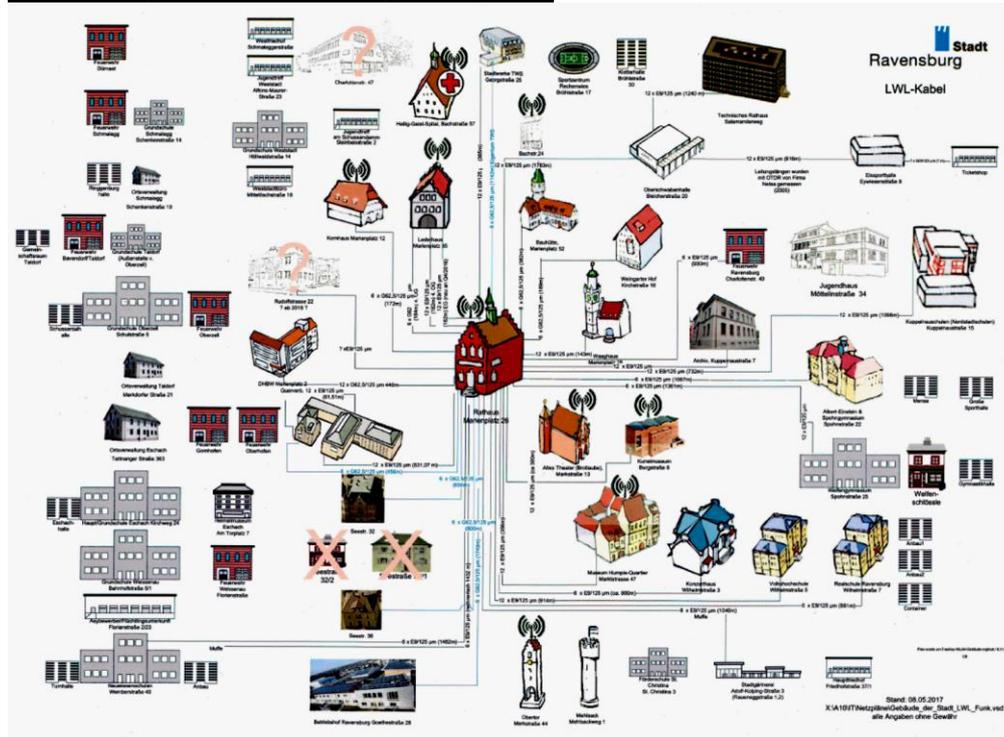
Derzeitige Breitbandversorgung



Schule	Technische Anbindung Daten- übertragungs- system	Verfügbare Bandbreite Telekom, Privatkunde	Verfügbare Bandbreite Unitymedia Privatkunde
		Stand: 1.2.19	Stand: 1.2.19
GS Neuwiesen	LWL,DSL	250/40	-
GS Kuppelnau	LWL	250/40	-
GS Kuppelnau - St. Christina	DSL	50/10	400/20
GS Weststadt	DSL	250/40	400/20
GS Schmalegg	DSL	16/2,4	400/20
GS Weißenau	DSL	250/40	400/20
GS Oberzell	DSL	100/40	400/20
GS Stefan-Rahl	DSL	250/40	-
Realschule	LWL	100/40	400/20
Albert-Einstein-Gymnasium	LWL, DSL	250/40	400/20
Spohngymnasium	LWL	250/40	400/20
Welfengymnasium	LWL, DSL	250/40	-
GMS Kuppelnau	LWL	250/40	-
GMS Barbara-Böhm	LWL	250/40	-
SBBZ St. Christina	DSL	50/10	400/20

breitbandiger Anschluss
über Teledata möglich

Anbindung der Ravensburger Schulen



Schule	Netz, Provider	derzeitige Bandbreite laut Vertrag	Bandbreite asymm. bis 20 Clients gemäß MME 2016	Bandbreite asymm. ab 21 Clients gemäß MME 2016
GS Neuwiesen	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
GS Kuppelnau	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
GS Kuppelnau-St. C.	T@School	16/2,4	16	50
GS Weststadt	T@School	50/10	16	50
GS Schmalegg	T@School	16/2,4	16	50
GS Weißenau	T@School	16/2,4	16	50
GS Oberzell	T@School	16/2,4	16	50
GS Stefan-Rahl	T@School	16/2,4	16	50
Realschule	BelWü	= verfügbare Bandbreite	16	50
Albert-Einstein-Gym.	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
Spohngymnasium	BelWü	= verfügbare Bandbreite	16	50
Welfengymnasium	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
GMS Kuppelnau	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
GMS Barbara-Böhm	BelWü, T@School	= verfügbare Bandbreite; 16/2,4	16	50
SBBZ St. Christina	T@School	16/2,4	16	50

Abkürzungen:

- BelWü Baden-Württembergs extended LAN; Landeshochschulnetz
- DSL Digital Subscriber Line (Digitaler Teilnehmeranschluss); Kupferleitungen
- LWL Lichtwellenleiter; Glasfaserkabel
- T@School Kostenloser Internetanschluss mit bis zu 16 Mbit/s; Angebot der Telekom für ausschließlich pädagogische Netze

5. Strukturierte Vernetzung der Schulgebäude

Die strukturierte Verkabelung der Schulgebäude ist auf unterschiedlichem Niveau.

Nach Abschluss der Generalsanierung ist das Spohn-Gebäude nach aktuellem technischem Standard strukturiert vernetzt. Das Welfen-Gymnasium ist bisher nur in Teilen vernetzt. Deshalb hat die Verwaltung im März 18 die Chance ergriffen, die strukturierte Vernetzung in den Antrag für das neue Schulbausanierungsförderprogramm des Landes neben der Sanierung der Biologieräume, Sanierung des Aufzuges, der Toiletten und dem Boden im Foyer aufzunehmen. Hierfür liegt ein positiver Förderbescheid vor. Damit ist die Gebäudeinfrastruktur der städtischen Gymnasien für die Digitalisierung vorbereitet.

Auch das Realschulgebäude W5 ist im Rahmen der Sanierung 2017 auf den neuesten Stand gebracht worden. Das Gebäude W7 mit Anbau ist nur in Teilen vernetzt.

Die Gebäude der Barbara-Böhm-Gemeinschaftsschule sind bis auf die Unterrichtsräume im Turnhallengebäude und im B-Haus im Rahmen der Sanierung vernetzt worden. Die Räume der Gemeinschaftsschule Kuppelnau sind im Rahmen der Elektrosanierung ebenfalls vernetzt worden.

Es steht noch folgender geschätzte Investitionsbedarf an:

Welfengymnasium 570.000 € **abzgl. %-Anteil bewilligte Förderung**
Die Umsetzung erfolgt in 2020 + 2021

Realschule W 7 850.000 € inkl. Licht, Brandmeldetechnik und Oberflächensanierungen aber ohne Akustikverbesserungen, Ausstattungen Flure und Werkraum etc. **Insgesamt muss nach Vorliegen einer abgestimmten Planung mit einem Sanierungspaket von nicht unter 1,5 Mio. € gerechnet werden.**

Neuwiesenschule 250.000 € (Fertigstellung Haus B + Turnhalle)
SBBZ 100.000 € (ohne Grundschule)

Die Kostenschätzungen für die Realschule und das SBBZ sind Annahmen ohne Kenntnis des tatsächlichen Sanierungsumfangs. Hier spielen vor allem noch zu treffende Festlegung zur Erneuerung von Licht und Nachrüstung von Akustik eine wichtige Rolle. Bei Realschule, Neuwiesen und Welfen ist bereits die Brandfrüherkennung eingerechnet, da bekannt ist, dass nachgerüstet werden muss. Das gilt nicht für das SBBZ.

6. Dezentrale Serverlösung

An der dezentralen Serverlösung wird bis auf Weiteres festgehalten.

Eine zentrale Serverlösung wurde durch den Schulträger geprüft. Es haben hierzu Gespräche mit der TWS stattgefunden.

Es folgt eine kurze Darstellung des Sachverhaltes:

Die Stadt Ravensburg hat sich in ihrer Aufgabe als Schulträger dazu entschieden, alle städtischen Schulen mit der pädagogischen Musterlösung des Landes auszustatten. Die Grundschulen erhalten die "paedML Linux für Grundschulen" und an den weiterführenden Schulen wird derzeit bereits mit der "paedML Windows" gearbeitet.

Umsetzbarkeit einer zentralen Serverlösung

- Die paedML Linux für Grundschulen ist derzeit nicht für eine ausschließlich zentrale Serverlösung ausgelegt. Es gibt für dieses Einsatzszenario die paedML Novell, die jedoch keine grundschulspezifischen Anpassungen, sowie Grundschulsupport-Paket bietet.
- Für die Umsetzung einer zentralen Serverlösung ist eine ausreichend hohe Breitbandanbindung elementar. Gerade die Nutzung von Streaming-Diensten oder das Abspielen von Medien sind intensiv. Die erforderlichen Bandbreiten sind derzeit nicht an allen Schulen vorhanden, sodass eine zentrale Serverlösung nur für einen Teil der Schulen in Frage kommen würde.
- Des Weiteren werden hohe Bandbreiten für das Aufspielen von Patches und Security-Updates auf Windows-Rechner, das Verteilen von Software auf die Endgeräte, oder das Ausbringen globaler Konfigurationsänderungen (z.B. GPOs) benötigt.
- Für die Einführung von Relution als MDM ist eine zentrale Serverlösung denkbar. Eine Konzipierung der Datenablage als Cloud-Lösung ist denkbar.

Thin Clients

In keiner paedML werden derzeit "Thin Clients" unterstützt. Die Gewährleistung der hohen Individualität und Heterogenität der Anwender ist auch je nach Schule nur schwer abzubilden. In diesem Bereich gibt es noch sehr viele Fragen zu klären.

Konzeptionierung

Das LMZ hat mit der Fa. Univention Gespräche zur Konzeptionierung der paedML als zentrale Serverlösung geführt. Dabei wurden jedoch ausschließlich Ideen, die die Notwendigkeit eines sog. Satelittenservers an jeder Schule vor Ort vorsehen, diskutiert. Der Satelittenserver hätte neben Cachingfunktionen für Internet und Softwarepakete auch die

Funktion der Bereitstellung eines synchronisierten Benutzerverzeichnisses. Viele Fragen zur Machbarkeit, Finanzierung, Umsetzung und den Supportzuständigkeiten sind noch offen.

Empfehlung des Landesmedienzentrums

Das LMZ empfiehlt, derzeit die paedML für Grundschulen in den Schulen zu installieren. Damit kann eine erprobte und wartungsarme Serverlösung zum Einsatz kommen. Die von Grundschulpädagogen speziell für Grundschulen konzipierte Schulkonsole ist auf das Wesentliche reduziert. Sie ermöglicht den niedrigschwelligen Einstieg in die Arbeit mit der paedML. Die paedML wird sukzessive weiterentwickelt. Dabei wird höchste Aufmerksamkeit auf die Abbildung als Cloud-Services verwendet werden, wo dies möglich und sinnvoll ist. Beispiele hierfür wären das bereits angesprochene Management mobiler Endgeräte oder die Zentralisierung des Datenspeichers.

Dennoch werden auch zunehmende Zentralisierung und Cloud-Services das Vorhalten lokaler Rechenkapazität nicht vollständig ablösen können. Die Server könnten mittel- bis langfristig andere Funktionen oder Aufgaben übernehmen (wie z.B. Backup oder Caching). Vor diesem Hintergrund – auch unter Aspekten der Amortisierung – empfiehlt das LMZ die Investition in lokale Serverkapazitäten.

Fazit

Derzeit liegen noch nicht genügend Erfahrungswerte darüber vor, ob die Anforderungen der paedML mit dem Lösungsansatz der TWS technisch abbildbar sind. Aufgrund dessen wird die Stadt Ravensburg an der vom Land empfohlenen, dezentralen Lösung festhalten.

Sollten seitens des Landesmedienzentrums neue Empfehlungen veröffentlicht werden oder sollten sich die technischen Voraussetzungen entsprechend weiterentwickeln, wird der Schulträger erneut das Gespräch mit der TWS suchen und die Möglichkeiten einer Zentralisierung prüfen.

7. Betreuungskonzept EDV und Netzwerke Schulen

Die Stadt Ravensburg hat seit vielen Jahren ein zuverlässiges Betreuungskonzept für die EDV und Netzwerke an Schulen und passt dieses regelmäßig an die aktuellen Anforderungen an. Derzeit sind Wartung und Support an den Ravensburger Schulen wie folgt organisiert:

Es bestehen Wartungsverträge zwischen der Stadt Ravensburg und Dienstleistungsfirmen, welche die Wartung und Betreuung an den Schulen durchführen.

1. Ein lokaler IT-Dienstleister Schulen betreut und wartet bedarfsgerecht die Schulnetzwerke, Computer und Laptops an den Ravensburger Schulen. Bei Ausfällen kann so der Betrieb innerhalb kurzer Zeit wiederhergestellt werden. Die Stadt stimmt steigende Bedarfe an Wartung und Support aufgrund der wachsenden Gerätelandschaft stets mit dem IT-Dienstleister Schulen ab und trägt Sorge, dass dieser sich hinsichtlich Personalqualifizierung und Personalbedarfsplanung entsprechend entwickelt.
2. Das Landesmedienzentrum ist erste Anlaufstelle bei Problemen innerhalb der pädagogischen Musterlösung.
3. Das Servicecenter Schulverwaltung wird künftig erste Anlaufstelle für Wartung und Betreuung beim Schulverwaltungsprogramm ASV-BW sein.
4. Die Drucker und Kopierer an den Schulen werden über den städtischen Service- und Wartungsvertrag von einer lokalen Firma betreut. Dieser Dienstleistungsvertrag gilt für alle Ämter und Schulen der Stadt Ravensburg und gewährleistet äußerst geringe Ausfallzeiten.
5. Reparaturen von Präsentationstechnik oder deren Austausch können häufig im Rahmen von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen erfolgen. Auf angemessene Gewährleistungszeiten achtet der Schulträger bereits im Beschaffungsprozess. Der Schulträger steht den Schulen bei der Abwicklung von Garantiefällen unterstützend zur Seite. Nach Ablauf der Gewährleistungsfrist werden budgetbelastende Reparatur- oder Austauschbedarfe zwischen Schule und Schulträger abgestimmt.

8. Kostenaufstellung Medienentwicklung Schulen

Im Folgenden werden die Kosten für die Medienentwicklungsplanung der Stadt Ravensburg für die Jahre ab 2020 ff. dargestellt. Die Darstellung ist ein Idealplan, der jedoch bislang nicht verbindlich von der Finanzplanung der Stadt abgedeckt ist. Damit steht diese Darstellung unter einem Haushaltsvorbehalt.

Erläuterungen zur Kostenhochrechnung:

Basis der Kostenkalkulation für die Grundschulen ist der Ausstattungsstandard, der für die GS Weststadt beschlossen wurde. Die Kosten für die strukturierte Vernetzung wurden grob, anhand dem in der GS Weststadt entstandenen Kostenschlüssel pro qm Schulfläche kalkuliert. Diese Angaben sind nur ein Richtwert für eine grobe Einschätzung der entstehenden Kosten und keine Kostenschätzung nach DIN. Bislang wurde nur ein Teil der Medienentwicklungspläne final abgestimmt. Daher handelt es sich bei den Ausstattungskosten zumeist um eine grobe Hochrechnung der Kosten für die gewünschte Ausstattung bzw. um eine Kostenhochrechnung anhand des Ravensburger Ausstattungsstandards.

Planung für 2020 (vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)	
<u>Digitalisierung Albert-Einstein-Gymnasium und Spohngymnasium</u>	
Ausstattungsmaßnahmen	330.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 431.200 €

<u>Digitalisierung Gemeinschaftsschule Ravensburg – Standort Süd</u>	
bauliche Maßnahmen	250.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	270.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 207.700 €

Planung für 2020/2021 (vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)	
<u>Digitalisierung Welfengymnasium</u>	
bauliche Maßnahmen	570.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	414.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 250.700 €

<u>Digitalisierung Grundschule Stefan-Rahl</u>	
bauliche Maßnahmen	180.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	124.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 40.900 €

Planung für 2021 (vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)	
<u>Digitalisierung Grundschule Neuwiesen</u>	
bauliche Maßnahmen	123.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	120.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 51.500 €

<u>Digitalisierung Realschule Ravensburg</u>	
bauliche Maßnahmen	850.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	406.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 245.200 €

<u>Digitalisierung SBBZ St. Christina</u>	
bauliche Maßnahmen	100.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	154.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 18.500 €

Planung für 2022 ff. (vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)	
<u>Digitalisierung Grundschule Kuppelnuau</u>	
bauliche Maßnahmen	317.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	217.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 95.900 €

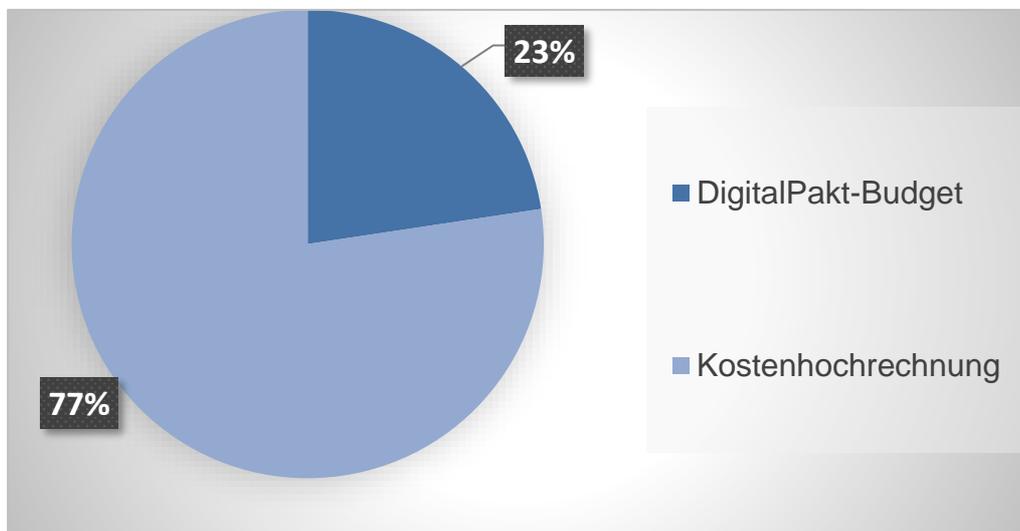
<u>Digitalisierung Grundschule Weißenau</u>	
bauliche Maßnahmen	158.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	125.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 52.700 €

Planung für 2023 ff. (vorbehaltlich Haushaltsmittelbereitstellung)	
<u>Digitalisierung Grundschule Schmalegg</u>	
bauliche Maßnahmen	47.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	67.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 21.100 €

<u>Digitalisierung Grundschule Oberzell</u>	
bauliche Maßnahmen	272.000 €
Ausstattungsmaßnahmen	148.000 €
DigitalPakt Schule - Budget	- 43.800 €

Gesamtkosten Medienentwicklung Schulen	
einmalige Kosten (Beschaffungs- und Herstellungskosten)	
Gesamtkosten brutto	5.240.554 €
davon für bauliche Maßnahmen	2.867.000 €
davon für Ausstattungsmaßnahmen	2.373.554 €
DigitalPakt Schule – Budget Stadt Ravensburg	-1.530.800 €
laufende Kosten (u. a. Personal- und Sachkosten)	
Gesamtkosten Wartung pro Jahr	80.000 €
Abschreibungen werden nach Vorliegen konkreter Kostenberechnung in den jeweiligen Sachbeschlüssen ergänzt.	

In Baden-Württemberg ist eine Eigenbeteiligung der kommunalen Schulträger in Höhe von 20 Prozent vorgesehen. Eigenanteil der Stadt Ravensburg liegt bei fast 80 %. Geleistete Investitionen für bereits abgeschlossene Maßnahmen werden dem Schulträger durch den DigitalPakt Schule nicht refinanziert.



9. Finanzierung Medienentwicklung Schulen

Für die Hard-und Software ist ein Ausstattungszyklus von 5 bis 7 Jahren realistisch. Es ist daher Aufgabe der Schulträger die dafür notwendigen Finanzmittel bereitzustellen.

In der Finanzplanung 2021 und 2022 sind jeweils 400.000 € für die Medienentwicklung an den Ravensburger Grundschulen eingeplant.

<u>Förderprogramme</u>
<u>DigitPakt Schule</u>
<p>Zur Umsetzung des DigitalPakts Schule wurde zwischen Bund und Ländern eine Verwaltungsvereinbarung geschlossen, die den Rahmen für die jeweilige landesspezifische Umsetzung vorgibt. Die Verwaltungsvereinbarung ist am 17. Mai 2019 in Kraft getreten. Das Kultusministerium Baden-Württemberg hat eine Verwaltungsvorschrift erstellt, in der die Details zur Umsetzung des DigitalPakts Schule in Baden-Württemberg für Investitionen an Schulen geregelt werden. Die Verwaltungsvorschrift trat am 7. September 2019 in Kraft. Seit dem 1. Oktober 2019 können Förderanträge bei der L-Bank gestellt werden. Antragsberechtigt sind die Schulträger.</p> <p>Insgesamt stellt der Bund im Rahmen des DigitalPakts Schule im Zeitraum von 2019 bis 2024 Finanzhilfen in Höhe von 5 Milliarden Euro zur Verfügung. Nach Königsteiner Schlüssel entfallen auf Baden-Württemberg während der Laufzeit von fünf Jahren rund 650 Millionen Euro. Auf Investitionen an Schulen entfallen 90% der Fördermittel. In Baden-Württemberg sind das rund 585 Millionen Euro über fünf Jahre. Die restlichen Fördermittel dienen der Förderung von regionalen und landesweiten Vorhaben sowie länderübergreifenden Projekten.</p> <p>Um den Schulträgern Planungssicherheit zu geben und eine Verteilung der Fördergelder nach dem „Windhundprinzip“ zu vermeiden, wurden Budgets auf Basis der Schülerzahlen gebildet, die den Schulträgern bis 30. April 2022 reserviert zur Verfügung stehen. Dabei steht es Schulträgern frei, ihr Gesamtbudget je nach Investitionsbedarf zwischen ihren Schulen zu verteilen. Das „DigitalPakt Schule-Budget“ wird auf Basis der Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den Schulen eines Trägers berechnet. Schülerinnen und Schüler der Primarstufe einschließlich der Grundstufe an Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (Klasse 1 bis 4) werden mit dem Faktor 0,7 gewichtet werden. Alle anderen Schülerinnen und Schüler werden mit dem Faktor 1,0 gewichtet. Das DigitalPakt-Budget, welches dem Schulträger</p>

Ravensburg zur Medienentwicklung an den städtischen Schulen insgesamt zur Verfügung steht, beträgt aufgerundet: **1.530.800 €**. Eine Gegenüberstellung der schulscharf aufgeschlüsselten DigitalPakt-Budgets sowie der Kostenhochrechnung des Schulträgers befindet sich unter Gliederungspunkt 7 - Kostenaufstellung Medienentwicklung Schulen. In Baden-Württemberg ist eine Eigenbeteiligung der kommunalen Schulträger in Höhe von 20 Prozent vorgesehen. Gemäß Kostenhochrechnung liegt die Eigenbeteiligung der Stadt Ravensburg bei knapp 80 %.

Voraussetzungen für die Beantragung von Fördermitteln aus dem DigitalPakt Schule sind ein von Schule und Schulträger abgestimmter, vom Landesmedienzentrum freigegebener Medienentwicklungsplan sowie ein Nachweis des Schulträgers über die Gewährleistung des laufenden Betriebs durch Wartung und Support der Schulnetzwerke. Die Stadt Ravensburg setzte von Beginn an die Einreichung und gemeinsame Abstimmung von Medienentwicklungsplänen für die Digitalisierung der städtischen Schulen voraus. Die Medienentwicklungspläne der Ravensburger Schulen werden über einen Zeitraum von circa einem Jahr zwischen Schule und Schulträger abgestimmt bevor sie schließlich rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn beim Landesmedienzentrum zur Prüfung eingereicht werden. Die Stadt Ravensburg hat seit vielen Jahren ein zuverlässiges Betreuungskonzept für die EDV und Netzwerke an Schulen und passt dieses regelmäßig an die aktuellen Anforderungen an. Näheres hierzu ist unter Gliederungspunkt 7 – Betreuungskonzept EDV und Netzwerke Schulen.

Landesförderung zur Digitalisierung Schulen

Das Land hat den Kommunen eine Landesförderung zur Digitalisierung Schulen in Höhe von 150 Mio. Euro zugesichert. Die Auszahlung erfolgte 2019 in zwei Tranchen. Die Auszahlung der ersten Tranche in Höhe von 75 Mio. Euro ist gemäß Bekanntmachung des Finanzministeriums vom 22.05.2019 am 11.06.2019 erfolgt. Der Förderbetrag ist an die kommunalen Schulträger gemäß Schülerzahlen der Schulstatistik 2018 aufgeteilt und pauschal ausgereicht worden. Die Stadt Ravensburg erhielt eine Förderung in Höhe von 245.404,98 €.

Die Auszahlung der zweiten Tranche erfolgt auf demselben Zahlungsweg wie die erste Tranche. Die Rechtsgrundlage hierfür wurde durch Ersatz der Angabe „75“ durch „145“ in § 17a Abs. 1 letzter Satz FAG geschaffen und umfasste folglich 70 Mio. Euro. Diese Rechtsänderung erfolgte mit dem Gute-Kita-Gesetz. Der Berechnung der Förderpauschalen für die zweite Tranche lagen dieselben Schülerzahlen zugrunde wie der Berechnung der Förderpauschalen für die erste Tranche, die aufgrund eines Prokopfbetrags von 60,9399 EUR erfolgte. Da der Gesamtbetrag der Landesförderung bei der zweiten Tranche mit 70 Mio. EUR um 5 Mio. EUR unter jenem der ersten Tranche liegt, müsste sich der Prokopfbetrag für die Förderpauschalen der zweiten Tranche bei 56,87 EUR bewegen. Demnach müsste die Stadt Ravensburg eine Förderung in Höhe von 229.015,49 € erhalten.

Förderprogramm zur Schulbausanierung

Beschlossen ist inzwischen das Förderprogramm zur Schulbausanierung des Bundes und Landes (Februar 2018). Das Förderprogramm des Bundes kann nur von finanzschwachen Kommunen in Anspruch genommen werden, wozu Ravensburg nicht gehört:

Das Förderprogramm des Landes läuft bis 2019. In der ersten Antragsrunde hat die Stadt einen Antrag für das Welfen-Gymnasium gestellt und einen Zuschuss von rund 500.000 € bewilligt bekommen. In der zweiten Antragsrunde erhielt die Stadt einen positiven Förderbescheid für die Elektrosanierung und strukturierte Vernetzung der Stefan-Rahl-Grundschule.

Förderung von Infrastrukturprojekten zur Anbindung von Schulen und Krankenhäusern, Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur

Im Winter 2018 rief das Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur zu einer Förderung von Infrastrukturprojekten zur Anbindung von Schulen und Krankenhäusern auf. Nach Prüfung der Antragsvoraussetzungen stellte sich heraus, dass ein aufwändiges Markterkundungsverfahren für die Antragsstellung notwendig ist. Gespräche zwischen Landkreis und Stadt zur Klärung der Zuständigkeit hinsichtlich der Antragsstellung blieben ohne Konsens. Die Stadt beauftragte parallel die Unitymedia mit der Prüfung von Zwischenschritten zur Anbindung der Schulstandorte. Es zeigte sich, dass die Anbindung einzelner Schulstandorte mit hohen baulichen Kosten verbunden ist.

Die Stadt entschied sich, auf die Beantragung von Fördermitteln zur Breitbandanbindung von Schulen im Rahmen der Förderung von Infrastrukturprojekten zur Anbindung von Schulen und Krankenhäusern durch das Bundesamt für Verkehr und Infrastruktur zu verzichten:

Die städtischen Schulen sind bis auf die Standorte Schmalegg und Taldorf bereits breitbandig angebunden. Da die Verwaltungsgebäude der Stadtverwaltung, der Ortsverwaltungen sowie die Feuerwehrgebäude ebenfalls ausreichend angebunden sind, besteht zum jetzigen Zeitpunkt kein Bedarf, das kostenintensive Markterkundungsverfahren zur Antragsstellung beim BMVI durchzuführen oder die Unitymedia mit Baumaßnahmen zu beauftragen. Die bislang weniger gut versorgten Schulen werden bei Bedarf wie folgt angeschlossen:

Grundschule Schmalegg: Anschluss über Teledata möglich

Grundschule Oberzell-Taldorf: Anschluss über Unitymedia möglich

10. Erfolgreich durchgeführte Medienentwicklung

Ausstattung der Gemeinschaftsschule Ravensburg – Standort Nord:
Die Ausstattung der Gemeinschaftsschule Ravensburg – Standort Nord wurde im Sommer 2018 erneuert und in kleinen Bereichen ergänzt.

Digitalisierung Albert-Einstein- und Spohn-Gymnasium:
Das Schulgebäude des Albert-Einstein- und Spohn-Gymnasiums wurde generalsaniert und ist nach aktuellem Stand strukturiert vernetzt. Außerdem wurden die beiden Schulen aktuell mit neuer Präsentationstechnik in jedem Unterrichtsraum ausgestattet.

Digitalisierung Grundschule Weststadt:
Nachdem das Land Baden-Württemberg den Einsatz moderner Medien nun auch für Grundschulen in den neuen Bildungsplänen vorsieht, reagierte die Stadt Ravensburg prompt und digitalisierte in den Sommerferien 2018 die Grundschule Weststadt als erste städtische Grundschule auf Grundlage ihres Medienentwicklungsplans. Es erfolgte eine strukturierte Vernetzung von jedem Unterrichtsraum sowie der Einsatz der standardisierten Netzwerklösung des Landesmedienzentrums für Grundschulen. Zudem wurde über die Empfehlungen des Landes hinaus jeder Unterrichtsraum mit Präsentationstechnik und 3 Laptops für Schülerarbeit ausgestattet und die Medienausstattung des Computerraumes erneuert. Die Maßnahmen zur Medienentwicklung an der Grundschule Weststadt kosteten rund 350.000€.

Im Folgenden einige Eindrücke der digitalisierten Grundschule:

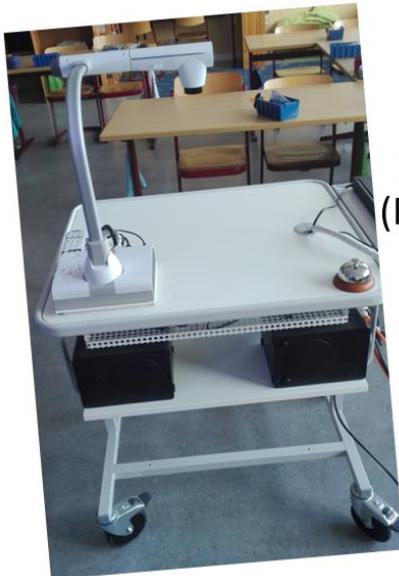


Lernwerkstatt
(PC-Raum)





PC-Inseln
(Klassenzimmer)



Medienwagen
(Klassenzimmer/
Fachräume)



worksheet
crafter



Arbeitsplätze für
Lehrkräfte

Interimslösung Medienentwicklung Grundschulen

In Abstimmung zwischen dem Amt für Schule, Jugend, Sport, dem Kreismedienzentrum, der Firma Sodalis und den Schulleitungen, wurden Zwischenlösungen für die Grundschulen erarbeitet, die erst in den Jahren 2021 ff. digitalisiert werden. Folgende Interimslösungen wurden den Schulen im 1. und 2. Quartal 2019 zur Verfügung gestellt:

Grundschule Schmalegg:

- Fest installierte Präsentationstechnik in den Zimmern der dritten und vierten Klasse, bestehend aus jeweils einem 70" Full-HD Display mit ActivSoundbar oberhalb der Tafel
- Jeweils ein Medienwagen mit Dokumentenkamera in den Zimmern der dritten und vierten Klasse



Grundschule Weißenau:

- Mobile Präsentationstechnik bestehend aus vier Medienwägen, jeweils mit Beamer, Dokumentenkamera, Sound und Laptop
- Einrichtung von zwei weiteren Lehrerarbeitsplätzen im Lehrerzimmer

Grundschule Neuwiesen:

- Mobile Präsentationstechnik bestehend aus acht Medienwägen, jeweils mit Beamer, Dokumentenkamera, Sound und Laptop
- Anschluss Bestands-Beamer im Lehrerzimmer zu Fortbildungszwecken
- Einrichtung eines weiteren Lehrerarbeitsplatzes im Lehrerzimmer
- Lehrer-WLAN im Lehrerzimmer

Grundschule Oberzell:

- Mobile Präsentationstechnik bestehend aus vier Medienwägen, jeweils mit Beamer, Dokumentenkamera, Sound und Laptop
- Reparatur zweier vorhandener Beamer und Laptops



Grundschule Kuppelnau – Standort Kuppelnau

- Mobile Präsentationstechnik bestehend aus vier Medienwägen, jeweils mit Beamer, Dokumentenkamera, Sound und Laptop
- Lehrer-WLAN im Lehrerzimmer
- Einrichtung von einem weiteren Lehrerarbeitsplatz in der Mediathek



Grundschule Kuppelnau - Standort St. Christina:

- Fest installierte Präsentationstechnik in einem Klassenraum bestehend aus Deckenbeamer, Activboxen, Dokumentenkamera und Laptop
- Mobile Präsentationstechnik bestehend aus zwei Medienwägen, jeweils mit Beamer, Dokumentenkamera, Sound und Laptop

