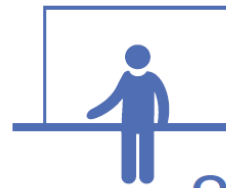


Digitalkompetenzen: In Zukunft zwingend erforderlich

99 %
der Schülerinnen und Schüler
wünschen sich mehr Unterricht
zu digitalen Themen.



89 %
der Lehrkräfte finden, dass
Medienkompetenz stärker in der
Schule vermittelt werden sollte.

87 %
der Unternehmen in
Deutschland sind der
Meinung, dass Digital-
kompetenz künftig
genauso wichtig sein
wird wie fachliche oder
soziale Kompetenz.



71 %
der Eltern sind der Ansicht,
dass digitale Medien heutzutage
grundlegender Bestand-
teil aller Schulfächer sein
sollten.

https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/redaktion/mint_nachwuchsbarometer/pdf/2017/MINT-Nachwuchsbarometer-Booklet.pdf

Inhalt

1.	Einleitende Worte	3
2.	Ist-Stand	4
2.1.	Ausstattung und Infrastruktur sowie Problembereiche	4
3.	Soll-Stand	6
3.1.	Digitale Tafeln in Kombination mit einem Medientisch	6
3.2.	Vorteile digitaler Tafeln	8
3.3.	Erweiterung der digitalen Schülerarbeitsplätze	9
4.	Weiterverwendung der Hardware im Bestand	9
5.	Externe IT-Dienstleistung	10
6.	Fortbildungsbedarf	10
7.	Abschließende Worte	11

1. Einleitende Worte

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Keller,

sehr geehrte Gemeinderätinnen und Gemeinderäte,

wir möchten Ihnen hiermit die wesentlichen Grundzüge unseres medienpädagogischen Konzepts zur angestrebten (Klassenzimmer-) Ausstattung der Realschule Blumberg vorstellen.

Die Medienentwicklungsplanung (MEP) ist in vollem Gange. Die Fachschaften haben bereits ihren Teil der Arbeit erledigt und in den fachspezifischen Medienthemenplänen umfassend dargelegt, welche Ausstattung sie für ihren Fachunterricht idealerweise benötigen.

Hier ein Beispiel aus dem Fachbereich Gemeinschaftskunde Klasse 10:

<u>Ziele / Kompetenzen lt. Bildungsplan</u>	<u>Methodisch-/curriculare Umsetzung</u>	<u>Erforderliche Medien</u>
Vergleich von Wahlprogrammen sowie Bewertung	Information und Wissen	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • 31 (mobile) Endgeräte
Politischer Entscheidungsprozess in D	Aufgaben des Bundestags beschreiben (Wahl, Kontrolle, Gesetzgebung, Repräsentation, Artikulation) → Erstellen einer Mindmap mit XMind oder sonstigen Mindmaps	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • 31 (mobile) Endgeräte • interaktive Tafel • Medientisch • Mindmap-App
die Organe der EU (Europäischer Rat, Europäische Kommission, Europäisches Parlament, Ministerrat) hinsichtlich ihres Zusammenwirkens beim Entscheidungsprozess mit Hilfe von vorstrukturiertem Material darstellen (Initiative, Entscheidung, Ausführung, Kontrolle)	Erstellen von PowerPoint Folien, die eine Übersicht zu den Organen geben	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • 31 (mobile) Endgeräte • interaktive Tafel, Medientisch • Microsoft Office
...		

Die Bearbeitung dieser Medienthemenpläne fand seit Beginn des Schuljahres statt und wurde im Rahmen des Pädagogischen Tages am 3. Dezember 2019 durch die Mitarbeiter des Kreismedienzentrums in Villingen tatkräftig unterstützt und letzte Handlungsschritte wurden angewiesen. Selbstverständlich ist uns bewusst, dass auch modernste Technik nicht das Einmaleins der Pädagogik ersetzen kann, wir aber dennoch der Meinung sind, dass wir unseren Schülerinnen und Schülern beste Voraussetzungen für ihre weitere schulische oder berufliche Zukunft bieten sollten um am Markt konkurrenzfähig zu sein. Und dafür ist eine Auseinandersetzung mit den modernen Medien im Rahmen des Schulunterrichts unabdingbar.

2. Ist-Stand

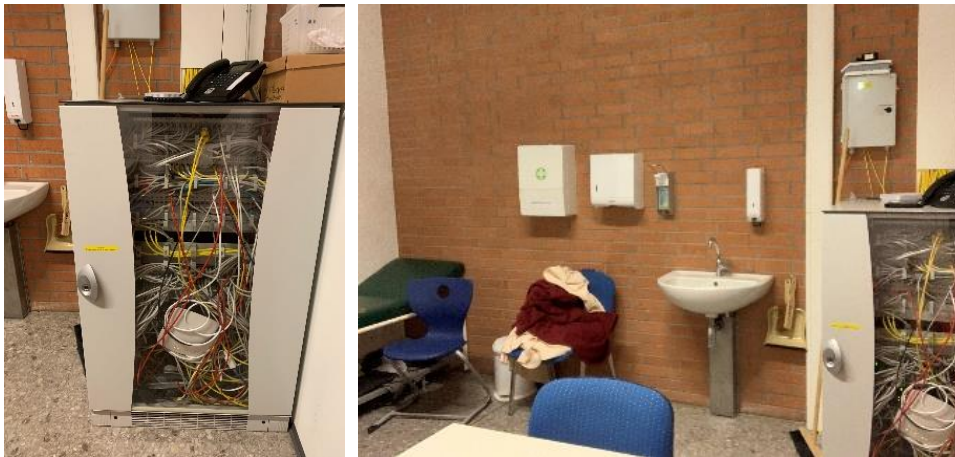
2.1. Ausstattung und Infrastruktur sowie Problembereiche

An der Realschule Blumberg entspricht die mediale Ausstattung leider nicht dem aktuell nötigen Stand. Die ausführliche Berichterstattung steht leider noch aus. Die Firma Schuck IT war jedoch am 8. Januar bereits im Haus um sämtliche mediale Ausstattung zu erfassen. Dies ist auch ein (noch fehlender) Baustein des Medienentwicklungsplans. Beim Rundgang sind jedoch bereits einige Dinge direkt aufgefallen.

Dazu zählen z.B.

(1) der veraltete und überladene Netzwerkschrank

→ dieser befindet sich zudem im Krankenzimmer und ist dadurch auch für Schüler zugänglich (lediglich einfaches Schloss)



(2) die Ausstattung mit nur 29 Schülercomputern, die auf zwei kleine Räume verteilt sind

→ da die Räume nicht nebeneinander liegen kann eine durchgehende Aufsicht nicht gewährleistet werden

→ die offene Verkabelung stellt einerseits eine Gefahrenquelle dar andererseits verleitet sie Schüler aber auch zum „Unfug“ machen (insbesondere wenn die Aufsicht sich gerade im anderen PC-Raum befindet)



(3) die Verkabelung in den Klassenzimmern

- extrem gefährliche Stolperquelle für Schüler und vor allem für die vorne agierende Lehrkraft
- da die Verkabelung so offen daliegt sind auch (mutwillige) Beschädigungen während den Pausen möglich



(4) alte Beamer

- die Projektionswand im PC-Raum 2 ist zu klein und zudem ungünstig von den Schülerarbeitsplätzen einzusehen



(5) 11 defekte Tafeln



(6) in den Klassenzimmern sind keine Projektionswände, wodurch selbst mit dem besten Beamer nur mittelmäßige Ergebnisse erzielt werden könnten

(7) die fehlenden Computer / Endgeräte für den Lehrer in den Klassenzimmern

(8) usw.

→ Bericht der Firma SCHUCK IT folgt!

3. Soll-Stand

3.1. Digitale Tafeln in Kombination mit einem Medientisch

Der Alltag der Lehrerinnen und Lehrer ist ebenso geprägt von der Nutzung digitaler Medien wie der der Schülerinnen und Schüler. Diese Nutzung hält bisher leider nicht Einzug in den jeweiligen Unterrichtsräumen. Mit Hilfe der Unterstützung durch den Digitalpakt hat die Stadt Blumberg die Möglichkeit, eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Ausstattung für die Realschule zu realisieren.

Bei den hier aufgeführten Ausstattungswünschen, die sich primär auf die Klassenzimmer beziehen, handelt es sich vor allem um digitale Tafeln und Medientische. Beide Dinge sind durch den Digitalpakt förderfähig. Außerdem sind ca. 11 Tafeln in der Realschule defekt und müssten ohnehin ersetzt werden. Bei der Kombination aus Beamer und Dokumentenkamera, die vor über 5 Jahren installiert wurde, haben die Beamer ihre Lebensdauer erreicht und müssten ersetzt werden. Die Dokumentenkameras sind größtenteils noch in ordentlichem Zustand und könnten in den Medientischen sinnvoll weiterverwendet werden.

Die Ausstattung jeder Lehrkraft mit einem Endgerät (Laptop / Tablet) wäre wünschenswert. Da die zusätzliche Anschaffung von ca. 35 Lehrerendgeräten den finanziellen Rahmen vermutlich zu stark strapazieren würde, empfehlen wir stattdessen stationäre Rechner für die Medientische in den Zimmern.

Da die Lebensdauer ortsgebundener Rechner derzeit noch deutlich über derer von mobilen Geräten liegt, würde dem Schulträger hier weniger finanzieller Aufwand entstehen als beim Einsatz mobiler Endgeräte im Klassenzimmer.

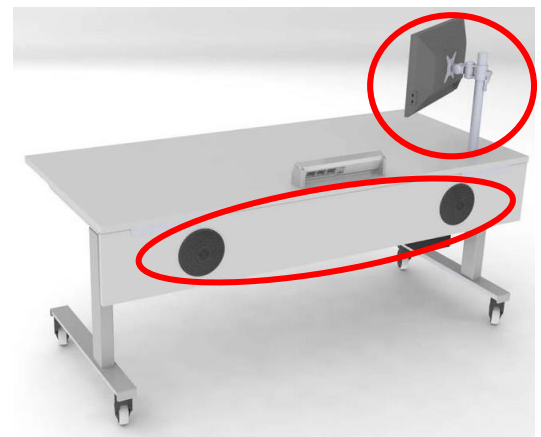
Die zukünftige Ausstattung aller Klassenzimmer stellen wir uns wie folgt vor:

(A) ausreichendes WLAN in allen Zimmern/Fachräumen/auf dem gesamten Schulgelände

(B) Magnet-/Korktafel zum Aufhängen von Stundenplan, Diensten, Plakate, etc.

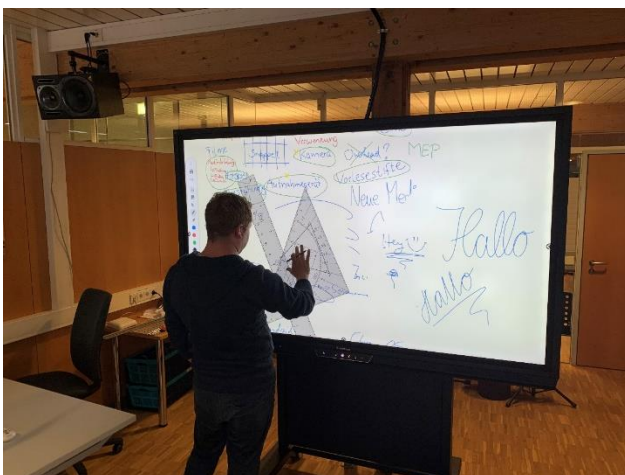
(C) Lehrer-/Medienpult für jedes Klassenzimmer + ggf. im Fachraum

- abschließbarer PC-Schrank mit stationärem PC um u.a. Beschädigungen vorzubeugen
- fixierter Bildschirm um u.a. Beschädigungen vorzubeugen
- integrierte Lautsprecher um u.a. Beschädigungen vorzubeugen
- höhenverstellbar um u.a. durch die Arbeitsplatzergonomie Erkrankungen vorzubeugen und damit die Arbeitsfähigkeit der Lehrer bestmöglich zu erhalten
- ausreichend Steckdosen, Anschlüsse (für externe Geräte - LAN, USB, HDMI, CD-Player), Leitungen, ggf. Leerrohre für mögliche Erweiterung um Stolperquellen, Beschädigungen, Abnutzung vorzubeugen



<https://www.gutmanncorp.de/didactic/lehrerpult-40.html>

(D) Digitale Tafeln (sowie die bereits bestehenden Elmos) und Boxen, falls diese nicht im Medientisch integriert sind



Besuch im Kreismedienzentrum Villingen-Schwenningen



Besuch der Grundschule in Hausen vor Wald

„Wunschtafel“ ActivPanel Titanium 86“ von Promethean

ActivPanel Titanium

Erweiterte Interaktivität

Vellum™, die intelligente Stift- und Touchtechnologie bietet eine flexible Anwendung mit batterielosem Stift und erlaubt einen Anschlag bei Handabstützung.



Übersichtlich und einfach – das ActivPanel Menü

Alle ActivPanel Werkzeuge, wie das Promethean Whiteboard, das quellenübergreifende Annotieren von Bildschirmanzeigen oder das Einbinden von Tablets, sind jederzeit sofort startbereit.



Umfassendes Softwarepaket

Die preisgekrönte Schullizenz ActivInspire®, ActivPanel Werkzeuge und Tablet-Integration via Classflow gehören zum Lieferumfang. Das Softwarepaket bietet Unterrichten on- & offline.

Wi-Fi® und Bluetooth®

bieten die Flexibilität für unterschiedliche Netzwerkanforderungen und Mobilität. Bluetooth ermöglicht eine Einbindung von Zubehör und MINT-Werkzeugen wie Robotern oder Laborsensoren.



Einschalten und Starten

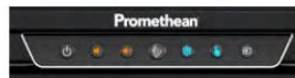
Ein Anschluss eines externen PCs ist nicht nötig. Geschwindigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit dank Android 8 mit 4 GB RAM, 64 GB Speicher und Gigabit-LAN-Integration.

Integriertes Audiosystem

Leistungsstarke, frontale und bassverstärkende Stereolautsprecher für einen raumumfassenden Klang.

Spiegeln und Interagieren mit mobilen Endgeräten

Lehrer und Schüler können von überall im Klassenzimmer zusammenarbeiten, indem sie mobile Endgeräte vernetzen und mit mehreren Bildschirmansichten interagieren.



Ergonomisches Design

Mit nur einem Fingertip werden auf der neuen Konsole mit rückbeleuchteten LED-Bedienelementen alle wichtigen Unterrichtswerkzeuge geöffnet.

https://cdn.prometheanworld.com/wp-content/uploads/2019/07/ActivPanel-Ti_Flyer_v1.1_DE_Web.pdf

Da wir in Zukunft auch auf digitale Klassenbücher umstellen wollen, hätten die Lehrkräfte dann direkt die Möglichkeit, in den Klassenzimmern den Unterricht zeitnah zu dokumentieren, die Anwesenheit zu prüfen und ihren Pflichten nachzukommen. Ebenfalls ließen sich Netzwerkdrucker im pädagogischen Netz vom Klassenzimmer aus nutzen, genauso wie mit zusätzlichen Endgeräten mittels WLAN-Zugang.

3.2. Vorteile digitaler Tafeln

Sie ermöglichen der Lehrkraft ganz neue methodische und pädagogische Zugänge im Unterricht, die die Möglichkeiten konventioneller Tafeln und Medien weit übersteigen. Das interaktive Element erlaubt...

- 👉 interaktive Tafelbilder und Aufgaben in allen Unterrichtsfächern zu verwenden, welche die Lehrkräfte entweder selbst erstellen oder etwa von zugelassenen Schulbuchverlagen beziehen (oft enthalten Schulbücher und Arbeitshefte bereits kostenloses digitales Zusatzmaterial).
- 👉 dynamisches Kartenmaterial im Geographieunterricht einzusetzen.
- 👉 interaktive Vokabeltrainer in den Sprachfächern zu benutzen.

- 👉 geometrische Formen im Mathematikunterricht mit Hilfe digitaler Zeichenhilfen anzulegen oder interaktive Rechenhilfen einzusetzen.
- 👉 Arbeitsergebnisse der Schülerinnen und Schüler zu projizieren.
- 👉 Bild, Ton und Film darzustellen, interaktive Lehrvideos abzuspielen (das Edupool-Angebot des Kreismedienzentrums beinhaltet häufig digitales Zusatzmaterial).
- 👉 Tafelaufschriebe zu speichern und zu archivieren.
- 👉 Zusatzanwendungen wie Stoppuhren, Zufallsgeneratoren und Lern-Apps zu installieren.
- 👉 beliebig lange Tafelaufschriebe anzulegen (die Fläche kann gescrollt werden).
- 👉 ...

3.3. Erweiterung der digitalen Schülerarbeitsplätze

Was in diesen Anschaffungswünschen derzeit nicht berücksichtigt ist, sind mobile Endgeräte für die Schüler (z.B. Tablet-Wagen). Diese wurden bereits für das aktuelle Jahr beantragt aber leider nicht genehmigt. Wir führen dies auf die derzeit noch nicht vorhandene WLAN Abdeckung im Gebäude zurück, was den Einsatzbereich natürlich stark einschränken würde. Für den modernen Unterricht sollten diese jedoch zeitnah nach der Installation eines flächendeckendes WLAN – Netzes angeschafft werden. Was den Digitalpakt anbelangt, so muss man jedoch wissen, dass mobile Endgeräte nur zu einem geringen Prozentsatz förderfähig sind.

Da die Kapazität der zwei kleinen PC-Räume mit derzeit 29 Arbeitsplätzen für eine Schule unserer Größe mit ca. 520 Schülern nicht annähernd ausreicht um die Medienbildung in allen Unterrichten zu gewährleisten, muss so schnell wie möglich nachgesteuert werden. Da keinerlei räumliche Kapazitäten zur Verfügung stehen, ist unserer Meinung nach keine andere Lösung möglich als über mobile Endgeräte. Dazu würden wir, wie bereits für 2020 beantragt, mobile Microsoft Surface -Geräte empfehlen. Diese können auch problemlos in die PAED ML eingebunden werden.

4. Weiterverwendung der Hardware im Bestand

Die bestehende Hardware im PC-Raum 1 kann in den nächsten Jahren, bis im Rahmen des Schulcampus eine neue Lösung mit ggf. einem großem PC – Raum für 32 Schülerinnen und Schüler realisiert wird, weiterverwendet werden. Der PC – Raum 2 kann mit bereits genehmigten Mitteln des Haushalts 2020 erneuert und gleichzeitig um zwei weitere Arbeitsplätze ergänzt werden, so dass auch bei Klassen mit 31 Schülerinnen und Schülern jeder an einem eigenen PC arbeiten kann. Ebenso könnten die ELMOS, die sich derzeit in jedem Zimmer befinden, in die Medientische integriert und sinnvoll weiter genutzt werden.

5. Externe IT-Dienstleistung

Die Kosten für die Umsetzung und Betreuung unseres Konzepts durch externe IT-Dienstleistungsunternehmen haben wir bislang nicht berücksichtigt. Im laufenden Betrieb war es bis jetzt so, dass wir den Schulträger durch unsere Eigenleistung des Multimediaberaters entlasten konnten. Alltägliche Aufgaben wie z.B. die Wartung des Schulservers hat bisher Herr Kühl von der Stadt übernommen.

Langfristig wird jedoch angestrebt, dass sich weitere Kolleginnen und Kollegen als Netzwerberater / Multimediaberater ausbilden lassen und so sowohl das Kollegium als auch die Stadt weiter unterstützen bzw. entlasten können.

Da eine hauptamtliche Betreuung der gesamten schulischen IT-Infrastruktur durch Lehrkräfte neben der Unterrichtstätigkeit nicht möglich ist, sind externe Dienstleister hinzuzuziehen. Art und Umfang sind noch mit dem Schulträger zu klären.

6. Fortbildungsbedarf

Im Rahmen der Erstellung des Medienentwicklungsplans wurden die Lehrkräfte auch zum Fortbildungsbedarf befragt. Die Lehrerfortbildung ist Landessache. Viele notwendige Fortbildungen können z.B. über das Portal „Lehrkräftefortbildung Online“ (LFB) kostenfrei gebucht werden. Ziel des „Fortbildungskonzepts Medien“ ist einerseits die Professionalisierung der Lehrkräfte mit und über Medien. Daher ist es notwendig, dem gesamten Kollegium ein interessantes Fortbildungsprogramm anzubieten und damit das Kollegium als Ganzes im Bereich Medienbildung mitzunehmen. Dieses Angebot schließt dabei Wünsche und Anregungen aus dem Kollegium mit ein. Darüber hinaus sollen aktuelle Neuerungen und Entwicklungen in der Integration von Medien in den Unterricht gezeigt und nach Möglichkeit auch in einer großen Breite praktisch ausprobiert werden. Zur Lösung einfacher Probleme mit der Technik sollen kurze Veranstaltungen und schulinterne Fortbildungen (SchILF'S) durchgeführt werden, um den Unterrichtsfluss aufgrund technischer Probleme zu verbessern. Das geplante Fortbildungskonzept gliedert sich in drei Ebenen. Der Übergang der Ebenen ist dabei stets fließend zu betrachten, da deren Inhalte in den Unterrichtsalltag probiert und integriert werden sollen. Externe Fortbildungen in Form von Präsenzveranstaltungen oder Webinaren gewährleisten Aktualität und sollen gezielt im Kollegium multipliziert werden. Gerade digitale Angebotsformate sollen dabei näher in den Blick genommen werden um Fortbildung orts- und zeitunabhängig zu gestalten. Allgemeine Grundlagen sollen in jährlich wiederkehrenden schulinternen Fortbildungsangeboten vermittelt und durch weitere Angebote ergänzt werden. Der weitere Fortbildungsbedarf wird zu Schuljahresbeginn durch eine Lehrerumfrage erhoben. Auf der Fachebene geht es um fachspezifische Inhalte und wie beispielsweise der Einführung zum Gebrauch fachtypischer Werkzeuge, Versuchsaufbauten und Maschinen. Ein Einbezug von externen Referenten und Experten ist, allein aufgrund der Aktualität, empfehlenswert.

Fortbildungsebenen

<u>Art der Fortbildung</u>	<u>Definition</u>
Externe Fortbildungen und interne Multiplikation	Aktualität und Input durch Teilnahme an Präsenzveranstaltungen oder Webinaren und anschließende Multiplikation im Kollegium
Schulinterne Fortbildungen	Fortbildungen basierend auf Erhebung durch jährliche Lehrerumfrage
Fachinterne Fortbildungen	Fachinterne Fortbildungen zu fachspezifischen Inhalten, Anforderungen und Ausstattungen

7. Abschließende Worte



<https://kmz-freiburg.de/23-09-2019-14-11-2019-stiftung-haus-der-geschichte-der-brd/>

„Wer dagegen ist, den bitte ich um das Handzeichen!“