LANDKREIS
KARLSRUHE

Amt für Schulen und Kultur
Az.: 23; 23.1-204.35-6290647

Sitzungsvorlage	**VA/13/2021**

Digitalisierung der Landkreisschulen
- Sachstandsbericht und weiteres Vorgehen
- Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer im Landkreis Karlsruhe mit mobilen Endgeräten
- Administration von Endgeräten
- Weiterentwicklung des Kreismedienzentrums (KMZ)
- Aktuelle Projekte und Förderprogramme

TOP	Gremium	Sitzung am	Öffentlichkeitsstatus
3	Verwaltungsausschuss	15.04.2021	öffentlich

keine Anlagen	

Beschlussvorschlag

Der Verwaltungsausschuss beschließt:

1. jede/n Schüler/in und jede/n Lehrer/in an den Schulen in Trägerschaft des Landkreises Karlsruhe mit einem geeigneten mobilen Endgerät auszustatten. Die Beschaffungen sind durch die Verwaltung unter Ausschöpfung der entsprechenden Förderprogramme in diesem und im folgenden Haushaltsjahr anzustreben. Zusätzlich wird die Verwaltung beauftragt die Eignung eines Systems zur Nutzung und Einbindung privater mobiler Endgeräte (Bring Your Own Device) an den Schulen zu prüfen.

2. die schrittweise Administration alle mobilen Endgeräte an den kreiseigenen Schulen durch den Schulträger gemäß den aktuellen Fördervoraussetzungen zur Kenntnis zu nehmen.

3. die Aufgaben und Strukturen des Kreismedienzentrums entsprechend der digitalen Entwicklung anzupassen.

4. die Initiativbewerbung der Balthasar-Neumann-Schule 1 (Handwerk 4.0) auf den dritten Förderaufruf Lernfabrik 4.0 des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg zu unterstützen.

5. das ESF Programm „Digitalcoach- Fit für den Berufseinstieg“ für das Schuljahr 2021/22 nachhaltig zu unterstützen.

I. Sachverhalt

Um zukünftig die Schulen digital auszustatten, hat das Kultusministerium alle Schulen zur Ausarbeitung eines Medienentwicklungsplans verpflichtet. Diese haben unsere Schulen in Zusammenarbeit mit dem Schulträger erarbeitet und zur Zertifizierung dem Landesmedienzentrum vorgelegt. Von den 14 Schulen sind bereits 13 Schulen zertifiziert.

Bereits vor dieser konzeptionellen Ausrichtung für den Schulunterricht, hat der Landkreis die Infrastruktur auf die neuen Anforderungen ausgebaut und somit für die Anforderungen vorbereitet.

1. Stand der digitalen Infrastruktur an den 14 Schulen des Landkreises Karlsruhe

1.1 Netzwerke

1.1.1 Allgemeines

Es sind drei physikalisch getrennte Netze vorhanden. Das Verwaltungsnetz, das pädagogische Netz und das Telefonnetz.

Die Endgeräte zum Betreiben der Netze und der Support werden von den externen Dienstleistern bereitgestellt. In Zusammenarbeit mit den Netzwerkberatern vor Ort werden Änderungen am Netz abgestimmt, sodass ein reibungsloser Betrieb gewährleistet ist. Verantwortlich für den Betrieb der Netze ist der Landkreis Karlsruhe.

1.1.2 Verwaltungsnetz

Durch die Einführung der Schul-und BildungsCloud werden die Verwaltungsnetze der Kreisschulen durch einen externen Dienstleister betreut. Damit werden die schulischen Netzwerkberater entlastet.

1.1.3 Pädagogisches Netz

An den Sozialpädagogischen Bildungs- und Beratungsstellen werden die pädagogischen Netze bereits von einem externen Dienstleister Komm.One betreut. Ebenso an der Käthe-Kollwitz-Schule und der Beruflichen Schule Bretten.

Hier ist ein Handlungsspielraum für die schulischen Netzwerkberater gegeben um unterschiedliche Schaltungen und Projekte zu ermöglichen. Allerdings sind sämtliche Änderungen am Netzwerk zu dokumentieren.

1.1.4 Telefonnetz

Das Telefonnetz ist ein eigenständiges Netzwerk und wird an allen Standorten von der IuK des Landratsamtes Karlsruhe betreut. Die Dokumentation des Netzwerks sowie Änderungen am Netzwerk sind der IuK das Landratsamtes Karlsruhe vorbehalten.

1.2 Internetanbindung

Alle beruflichen Schulen sind mit skalierbaren 1 GB-Verbindungen durch einen Glasfaseranschluss an das Internet angeschlossen.

Die Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren sind mit skalierbaren, hauptsächlich über Glasfaseranschlüssen 100 Mbit-Verbindungen, an das Internet angeschlossen. Die noch nicht mit einer Glasfaser angebundenen Gartenschule in Ettlingen wie auch die Außenstelle der LGS Kronau sollen durch die Bundesförderung beziehungsweise im Rahmen des Quartierskonzeptes Nahwärme noch schnellstmöglich einen Glasfaseranschluss erhalten.

Die Sicherheit gewährleistet an allen Standorten einen Router, der sämtlichen Traffic über Jugendschutzfilter eines externen Dienstleisters (Fa. abl) leitet, wo jugendgefährdende Inhalte rausgefiltert werden.

1.3 WLAN

An allen Schulen wird flächendeckend ein pädagogisches und ein offenes WLAN betrieben bzw. weiter ausgebaut. Diese WLANs werden Großteils durch einen externen Dienstleister betreut. Dadurch fällt diese Aufgabe beim Netzwerkberater der Schule weg und geht in den Aufgabenbereich des Schulträgers über.

Zum Ausbau des W-LANs an der Handelslehranstalt in Bruchsal ist eine Begehung der Örtlichkeiten geplant, um in die Bestellung der notwendigen Endgeräte gehen zu können.

Zur Nutzung müssen im offenen WLAN die entsprechenden Datenschutzvereinbarungen akzeptiert und im pädagogischen WLAN die entsprechenden Anmeldedaten vorhanden sein. Um die notwendige Bandbreite für die Lehrtätigkeit zu sichern wird die private Nutzung bei Bedarf automatisch eingeschränkt. Nach Inbetriebnahme des WLANs durch den externen Dienstleister werden schuleigene WLANs, die als Zwischenlösung den Bedarf der Vergangenheit noch abdecken konnten, außer Betrieb genommen.

2. Mobiles ortsunabhängiges Lehren und Lernen

In den letzten Jahren wurden mit IPad-Klassen erste Pilotprojekte im Rahmen der Digitalisierung des Schulunterrichts an den verschiedenen Schulen in Trägerschaft des Landkreises, gefördert durch das Land Baden-Württemberg, gestartet.

Im Zuge der Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Schulschließungen wurden die Anforderungen für das Homeschooling immer wichtiger. Dies wurde auch durch den Wechselunterricht noch verstärkt.

2.1 Verantwortung des Schulträgers für die Administration von mobilen Endgeräten an Schulen – Förderung durch das Administratoren-Programm

Durch die wachsende Zahl mobiler Endgeräte an Schulen, die durch die Unterrichtsgestaltung während der Corona-Pandemie beschleunigt ausgeweitet werden mussten, stehen Schulträger in Baden-Württemberg vor der neuen, großen und dauerhaften Aufgabe eine Vielzahl mobiler Endgeräte sicher zu administrieren.

Für den Unterricht an Beruflichen Schulen und SBBZen ist heute der Einsatz individueller mobiler Endgeräte unverzichtbar. Diese Ausstattung ist auch dann ein unverzichtbarer Baustein des digitalen Unterrichts, wenn dieser wieder vorrangig an den Schulen stattfinden kann. Zur Ausstattung mit mobilen Endgeräten haben Bund und Land zunächst die Schülerinnen und Schüler mit individuellen sozialen, wirtschaftlichen oder pädagogischen Bedarfen in den Blick genommen. Hierdurch konnten über das Sofortausstattungsprogramm ca. 15% der Schülerinnen und Schüler an den Schulen des Landkreises mit mobilen Endgeräten individuell ausgestattet werden. Die übrigen Schüler greifen vorrangig auf private Geräte zu oder nutzen in den Schulen die Geräte aus sogenannten „Klassensätzen“, die gezielt für das Arbeiten mit mobilen Endgeräten in der Schule eingesetzt werden. Diese verbleiben aber grundsätzlich an der Schule und erfüllen damit nicht den Zweck eines persönlichen Lernmittels.

Schülerinnen und Schüler, die bisher nicht über die Schulträger ausgestattet wurden, greifen daher auf mehr oder weniger geeignete private Geräte zu, die teilweise auch mit anderen Familienmitgliedern geteilt werden müssen. Zur Sicherstellung einer geeigneten Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler sollte der Landkreis Karlsruhe die Bereitstellung unter Einbeziehung entsprechender Förderprogramme gewährleisten und als weitere Säule ein gesteuertes System für die Nutzung privater Geräte, die unter Vorgaben des Schulträgers beschafft werden, entwickeln und betreuen.

In jeder dieser Varianten entsteht Arbeitsaufwand beim Schulträger. Da aktuell bereits 1.441 mobile Endgeräte aus dem Sofortausstattungsprogramm, ca. 723 Geräte aus dem Lehrerausstattungsprogramm und voraussichtlich 4.500 Geräte, die aus den Fördermitteln des DigitalPakt Schule bis zum Schuljahresende beschafft werden können, zur Administration anstehen, wird der personelle Aufwand im Weiteren auf Basis eines bereits eingeführten „Leihsystems“ durch den Schulträger dargestellt.

Bezeichnung	Anzahl	Bedarf IT-Stellen	Bedarf Stellen Verwaltung
Sofortausstattung	1.441	1,46	0,3
Lehrergeräte	723	0,73	0,15
DigitalPakt Schule	4.500	4,57	0,93
SUMME	6.664	6,76	1,38

Der personelle Aufwand pro Gerät wurde anhand der Erfahrungswerte aus der Gerätebetreuung im Sofortausstattungsprogramm zu Grunde gelegt. Insbesondere in der Betreuung von Lehrergeräten könnte der tatsächliche Aufwand aufgrund der spezifischen Anforderungen höher liegen. Gleiches gilt für die Betreuung mobiler Endgeräte in SBBZen. Es fehlen aber bisher geeignete Vergleichswerte. Die oben dargestellte Tabelle geben daher erste Orientierung und Kennzahl wider.

Die notwendige personelle Ausstattung wird sich bei einer vollständigen Ausstattung (ca 9.700 Schülerinnen und Schüler und ca 1.100 Lehrerinnen und Lehrer) entsprechend der obigen Tabelle anpassen, abhängig von den weiteren Entwicklungen und auch Vorgaben des Kultusministeriums.

Zur Deckung des aktuellen Personalbedarfs für die Betreuung mobiler Endgeräte stehen dem Landratsamt Karlsruhe Mittel aus der Verwaltungsvereinbarung „Administration DigitalPakt Schule“ in Höhe von 418.212,00 € zur Verfügung. Diese Mittel sind zweckgebunden für die Administration mobiler Endgeräte aus dem DigitalPakt Schule, Sofortausstattungsprogramm und Lehrerausstattung für die Jahre 2021 und 2022.

Dieser personelle Aufwand war zum Zeitpunkt der Erstellung des Haushaltsplans 2021 aus verschiedenen Gründen ebenso wenig planbar wie die teilweise Deckung durch Fördermittel. So wurde beispielsweise die Verwaltungsvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ erst am 29.01.2021 bekanntgemacht und die Verwendung von Mitteln aus dem DigitalPakt Schule war ursprünglich nicht für schülerindividuelle Leihgeräte vorgesehen. Die vorhandenen 5 Stellen aus dem Bereich Sofortausstattungsprogramm sollen daher in das Administratorenprogramm überführt werden.

Bisher ungedeckt und auch nicht förderfähig sind die Verwaltungskosten, die u. a. in Form von Konzeption, Abrechnung der Förderprogramme. Einrichtung und Betreuung von Supportsystemen und Mitarbeiterführung anfallen. Um in die Umsetzung einzusteigen müssen nun die Strukturen langfristig aufgebaut werden.

In welcher Form diese neuen, hohen und dauerhaften Kosten für die Betreuung digitaler Schulen künftig wirtschaftlich getragen werden, wird derzeit unter der Überschrift „Schulträgerschaft im 21. Jahrhundert“ zwischen den kommunalen Spitzenverbänden und der Landesregierung ausgehandelt.

2.2 Sachstand Leihgeräte für Lehrkräfte

Am 29. Januar 2021 wurde vom Kultusministerium die Zusatzvereinbarung des Digital-Pakt Schule 2019 bis 2024 („Leihgeräte für Lehrkräfte“) bekanntgegeben.

Von den 65.064.000 € Fördermittel entfallen auf das Landratsamt Karlsruhe 492.114 €. Das KM sieht eine temporär täglich wechselnde Nutzung der schulgebundenen Endgeräte mit E-Mailaccounts für Lehrkräfte vor.

Die Fördermittel ergeben sich aus dem Verhältnis der Gesamtanzahl Vollzeitäquivalenten der Lehrkräfte im Zuständigkeitsbereich des Schulträgers zur Gesamtzahl der Vollzeitäquivalente der Lehrkräfte in BW.

Die Landkreisverwaltung hält eine Geräteteilung unter Lehrerinnen und Lehrern für nicht praktikabel und wird die Geräte dafür individuell, dauerhaft einem/r Lehrer/in zuweisen. Diese Vorgehensweise wird vom KM ebenfalls unterstützt. Bei der Priorisierung der Ausstattung ist vorgesehen erstmal die Lehrer auszustatten, die noch nicht über ein mobiles Endgerät verfügen. Im Weiteren folgen die Lehrer, die aufgrund des Alters des Gerätes dieses nicht vollständig für ihre schulischen Belange im Unterricht wie auch zum Datenaustausch und Vorbereitung nutzen können.

Um den unterschiedlichen Anforderungen der vorhandenen Schularten begegnen zu können und gleichzeitig eine Standardisierung zur effizienten Gerätebetreuung zu erreichen, wurde mit den Schulleitungen die Bereitstellung von drei Gerätetypen konkretisiert. Dies sind: iPads, Notebooks und convertible Notebooks.

Die kommunalen Spitzenverbände haben sich mit dem Kultusministerium darauf verständigt die Administration dieser Geräte dauerhaft zu übernehmen. Für die ersten beiden Jahre stehen hierfür Fördergelder aus dem Administratoren Programm zur Verfügung.

2.3 Weiteres Vorgehen

Die Geräteauswahl und -anzahl wird im Rahmen der vorhandenen finanziellen Mittel der Schule festgelegt. Die Lehrerinnen und Lehrer melden innerhalb von 3 Wochen den individuellen Bedarf über ein Portal des Landratsamtes an. Hieraus ergeben sich die erforderlichen Bestellmengen.

Die Mittel, die das Land für die Ausstattung seines Lehrkörpers einsetzt reichen nicht aus, um alle Lehrerinnen und Lehrer mit einem mobilen Endgerät auszustatten, zumal es keine Vorgabe für einen Gerätetyp seitens des Landes gibt und daher schulspezifisch entsprechend den dortigen Bedarfen ausgestattet werden soll. Als Schulträger gehen wir aktuell nach den ersten Meldungen der Schulen von 723 Geräten für ca. 1.100 Lehrerinnen und Lehrern aus. Die Ausstattung folgt dann nach der oben festgelegten Priorisierung.

3. Initiative Digitaler Landkreiskonvois (12. INDILAKO) - Das LRA KA als Konvoiführer; Erkenntnisse aus dem Austausch.

Ziel des INDILAKO ist es gemeinsam mit teilnehmenden Landkreisen ein übertragbares Konzept zur Versorgung eines großen Empfängerkreises mit mobilen Endgeräten zu erarbeiten. Um die Versorgung mit mobilen Endgeräten nachhaltig zu regeln und zu organisieren, haben sich im Dezember 2020 mehrere Landkreise in einem INDILAKO zusammengeschlossen.

Teilnehmende Landkreise sind:

1. Karlsruhe
2. Neckar-Odenwald-Kreis
3. Göppingen
4. Rhein-Neckar-Kreis
5. Ravensburg
6. Konstanz
7. Main-Tauber-Kreis

Im Rahmen des Konvois wird auf Basis der für das Sofortausstattungsprogramm von Schülerinnen und Schülern mit mobilen Endgeräten entwickelten Vorgehensweise und der verwendeten Online-Plattform im Landkreis Karlsruhe sowie der Vorgehensweisen und Erfahrungen der anderen Landkreise gemeinsam ein Konzept erstellt. Der INDILAKO wurde durch den Landkreistag Baden-Württemberg initiiert und wird durch die Firma PD – Berater der öffentliche Hand GmbH begleitet. Am 25. Januar und 24. März 2021 fanden bereits erste Arbeitstreffen des 12. INDILAKO statt. An diesem INDILAKO ist auch das Kultusministerium wie auch das Landesmedienzentrum eingebunden.

Jeder Landkreis erarbeitet Teile des Konzepts. Diese werden vor dem nächsten Arbeitstreffen mit der Firma PD und dem Landkreis Karlsruhe besprochen zur nächsten Arbeitssitzung aufbereitet und nächste Arbeitsschritte methodisch und inhaltlich festgelegt.

Profiteure vom INDILAKO sind die teilnehmenden Landkreise. Mehrwert erfährt der Landkreis Karlsruhe als Konvoiführer durch die Weiter- und Fortentwicklung des bestehenden Konzeptes aus dem Sofortausstattungsprogramm.

Das Ergebnis soll bis Ende September 2021 erarbeitet sein und mit anderen Landkreisen geteilt werden.

3.1 Beteiligung des Landkreises an einem vom Bundesministerium für Finanzen geförderten und von „Partnerschaft Deutschland-Berater der öffentlichen Hand GmbH“ (PD) aufgesetzten Studie.

Die PD wurde beauftragt, herauszufinden, auf welchen Wegen Schülerinnen und Schüler am besten mit mobilen Endgeräten versorgt werden können – und anhand welcher Kriterien die Varianten von den beteiligten Gruppen (Lehrerinnen und Lehrer, Eltern, Schülerinnen und Schüler, Schulträger) bewertet werden. Am Ende soll diese Bewertung den Schulträgern und Schulleitungen helfen, eine gute Entscheidung für das weitere Vorgehen zu treffen. Untersucht werden verschiedene Optionen:

3.1.1 Verleih von Endgeräten durch die Schulträger

Bei dieser Variante verleiht der Schulträger an alle Schülerinnen und Schülern für das jeweilige Schuljahr bis hin zur gesamten Schulzeit ein Gerät. Dieses soll sowohl für die Teilnahme am Unterricht vor Ort in der Schule, als auch für die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts oder Fernunterricht zu Hause eingesetzt werden. Das Ausleihen eines Geräts wäre damit obligatorisch, also nicht freiwillig. Die Entscheidung darüber, welches Gerät angeschafft werden soll, wird durch den Schulträger getroffen.

3.1.2 Anschaffung eines konkreten Geräts durch die Eltern - Get Your Own Device (GYOD)

Den Eltern wird durch die Schulen oder den Schulträger ein konkretes Gerät zur eigenen Anschaffung vorgeschrieben, das dann primär für den Unterricht eingesetzt wird. Das Gerät wird dabei in ein zentrales Verwaltungssystem des Schulträgers eingebunden. Die Entscheidung darüber, welches Gerät bzw. welcher Gerätetyp angeschafft werden soll, wird durch den Schulträger getroffen. Einsatz eigener Gerät nach Mindestvorgaben

3.1.3 Einsatz eigener Gerät nach Mindestvorgaben - Bring Your Own Device (BYOD)

Die dritte Alternative zur Nutzung mobiler Endgeräte besteht im Mitbringen (Bring Your Own Device) oder falls notwendig der Anschaffung eigener Geräte nach bestimmten Mindestvorgaben (z.B. Vorhandensein von Mikrofon und Kamera, Tastatur, Displaygröße, Leistung). Die Geräte werden dabei nicht in ein zentrales Verwaltungssystem eingebunden, da dies in Trennung von schulischer und privater Nutzung derzeit nur mit bestimmten iOS oder Android Geräten möglich wäre.

3.1.4 Einsatz vorhandener Geräte ohne Vorgaben (Nulloption)

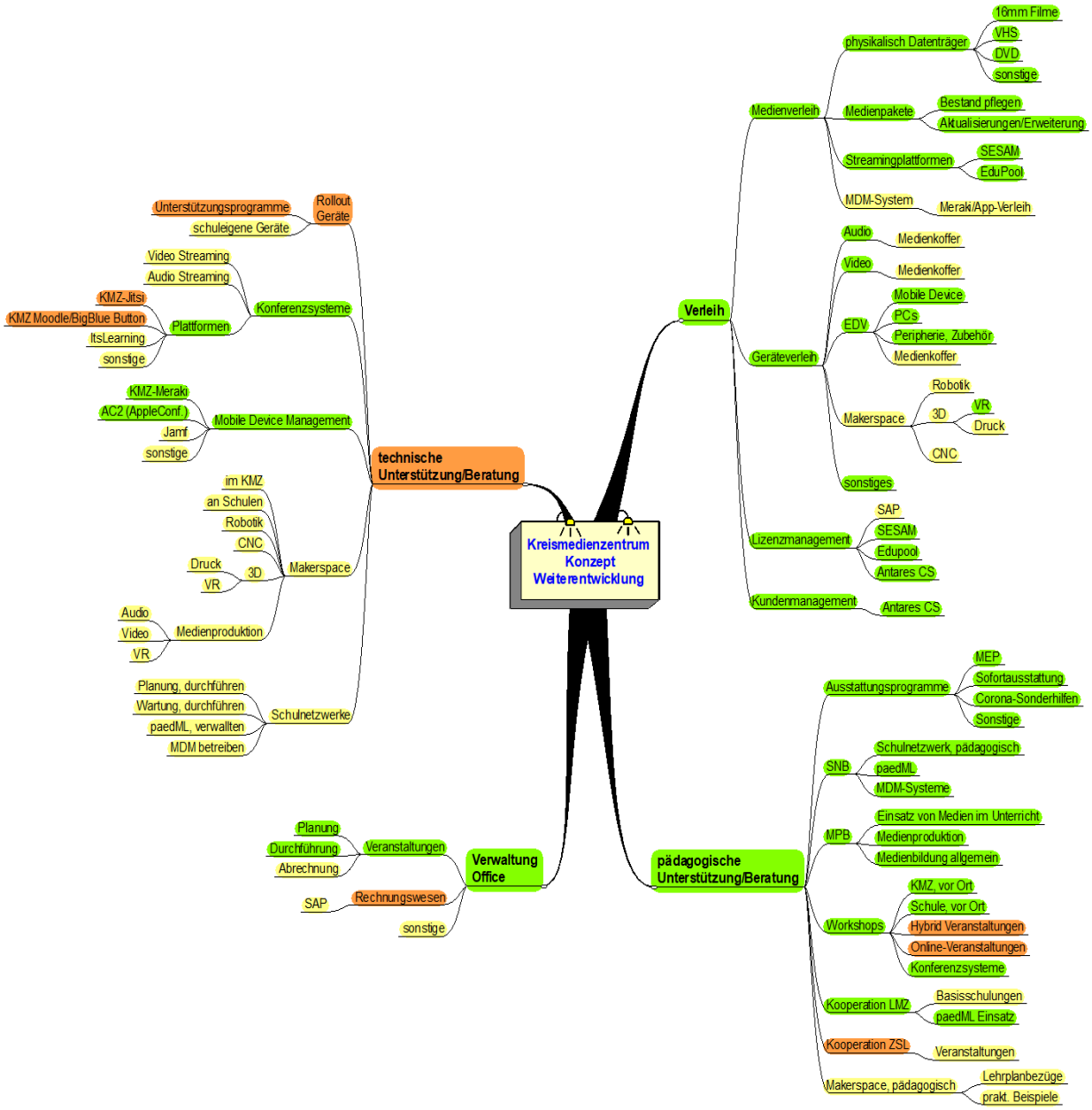
Als Nulloption wird das Unterlassen weiterer Handlungen im Sinne einer Regelung oder Beschaffung bezeichnet. Hierbei ist entsprechend abzuschätzen, welche Entwicklung im Bereich der Nutzung mobiler Endgeräte ohne eine weitere Regelung (wahrscheinlich) eintritt und mit welchen Vor- und Nachteilen diese verbunden ist.

In Bezug auf die Nutzung mobiler Endgeräte entspricht die Nulloption weitgehend einem BYOD Konzept, das freiwillig und individuell durch die Lehrkräfte umgesetzt werden kann. Sofern die Schulen die Klassenräume mithilfe der zur Verfügung stehenden Mittel mit WLAN und technischen Geräten ausstatten, könnten die Schülerinnen und Schüler vorhandene Geräte mitbringen und sich in das Schulnetz einwählen.

Die genutzten Gerätevarianten dürften dabei ähnlich groß sein, wie der Markt an Neu- und Gebrauchtgeräten, so dass sich eine große Vielfalt an Marken, die gesamte Bandbreite an Betriebssystemen und Altersklassen von Geräten in der Gruppe finden lassen. Zudem können die Schülerinnen und Schüler nur auf Programme zugreifen, die auf Ihren jeweiligen Geräten verfügbar und akzeptabel lauffähig sind

4. Weiterentwicklung des Kreismedienzentrums; Auswirkung auf alle Städte und Gemeinden und deren Bildungsausstattung

Die Aufgaben des Kreismedienzentrums an den Standorten in Bruchsal und Ettlingen sind vielfältig und haben sich in den letzten Jahren stark verändert. Den Umfang der Aufgaben wird in der Übersicht graphisch dargestellt.



grün – Bestand, orange - teilweise umgesetzt, gelb – in Planung

4.1 Kreismedienzentrum – der lokale Ansprechpartner für Medieneinsatz im Unterricht und Schul-EDV

Die Corona-Pandemie hat der Digitalisierung in den Schulen einen unheimlichen Schub gebracht. Viele der im letzten Jahr aufgrund des notwendig gewordenen Fernunterrichts angestoßenen Maßnahmen sind aber noch nicht in die noch gültigen Vorgaben der Schulen integriert worden. Oft mangelt es auch noch an einem ausreichend geschulten Kollegium, um die bereits bestehenden Möglichkeiten umfänglich nutzen zu können, bzw. um Ideen für die zukünftige Arbeit mit digitalen Medien und deren Einsatzmöglichkeiten im Unterricht zu entwickeln (s. Medienentwicklungsplan - MEP).

Viele Schulen haben die in der Multimediaempfehlung (https://www.lmz-bw.de/digitalisierungshinweise2019/) des Kultusministeriums (KM) von 2002, beschriebenen Voraussetzungen noch nicht umgesetzt bzw. befinden sich noch im Entwicklungsprozess (s. MEP). Auch hat das KM seitdem für die Lehrerinnen und Lehrer, die sich an ihren Schulen als Netzwerkberater um die IT-Infrastruktur kümmern, die Anrechnungsstunden und Aufgaben festgelegt und wird diese auch künftig so belassen. Demnach sollten Netzwerkberater keine vertiefte technische Arbeit an den Systemen mehr leisten.

Das KM erwartet von den Schulträgern die Administration der IT-Infrastruktur der Schulen. Die Realität sieht derzeit noch anders aus. In vielen Schulen liegen überwiegend alle IT-Aufgaben und nicht nur die pädagogischen und organisatorischen Bereiche bei den Netzwerkberatern. Die Netzwerkberater setzen hierfür regelmäßig mehr als die verfügbaren Anrechnungsstunden ein. Der Übergang der Administration von der Schule zum Schulträger wird schrittweise, teilweise erst über die nächsten Jahre erfolgen.

Hieraus ergibt sich eine Vielzahl von neuen, zusätzlichen Anforderungen an das Medienzentrum, welche die zukünftige Ausrichtung des KMZ maßgeblich bestimmt.

Das Verleihsystem für Medien wird sich mit zunehmendem Digitalisierungsgrad der Schulen vom physikalischen Verleih in Richtung der Streaming-Plattformen verschieben. Gleichzeitig erhöht sich der Bedarf an Gerätetechnik zur Erprobung und Einsatz im Unterricht. Zusätzlich zum zunehmenden Bedarf an pädagogischer Beratung steigt der Bedarf an technischer Unterstützung, welcher nur mit zusätzlichem technischen Personal erfolgen kann.

4.2 Geplante Erweiterung der Arbeitsfelder:

Wie im Schaubild dargestellt ergeben sich hierdurch Erweiterungen der Arbeitsfelder (gelb, orange). Im Wesentlichen ist dies der Neuaufbau eines technischen Unterstützungsangebotes. Dieses soll sich durch die Möglichkeit des praktischen Einsatzes vor Ort sowie durch Dienstleistungen rund um die schulische EDV - eine wesentliche Unterstützung der Schulträger - neben der bereits bestehenden pädagogisch ausgerichteten Unterstützung der Schulen darstellen.

4.2.1 Kurzfristige Zielsetzung:

Erweitertes Beratungs- / Unterstützungsangebot im Bereich der Medientechnik an den Schulen.

1. Aufnahme und Verwaltung mobiler Endgeräte aus dem Sofortausstattungsprogramm in das Mobile Device Management (MDM) System des KMZs.

2. Aufnahme der bereits in den Schulen befindlichen Bestandsgeräte bzw. zukünftiger Geräte in das o.g. MDM-System.

3. Bedarfsgesteuerte App-Zuweisung/App-Verleih für die im MDM-System befindlichen Geräte.

4. Aktive technische Unterstützung durch Techniker des KMZs bei der Einbindung der Verleihgeräte in örtliche Schulnetze im Rahmen von Projekten, Workshops, Schulungen, schulischen Veranstaltungen, ...)

5. Ausbau des allgemeinen Schulungs-/Fortbildungsangebotes in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) und dem Landesmedienzentrum (LMZ). Dazu gehören Online-, Präsenz-, Hybridveranstaltungen, in Räumen des KMZ bzw. auch vor Ort an den Schulen.

Zur Umsetzung der kurzfristigen Ziele werden zunächst zwei Technikerstellen, deren Anzahl bei zunehmenden Bedarf erweitert werden müsste.

4.2.2 mittelfristige Zielsetzung:

1. Erweiterung des Angebotes im Bereich Geräteverleih (Präsentations-, Audio-, Video-, Veranstaltungstechnik).

2. Bereitstellung themenspezifischer Medienpakete/-koffer nach Bedarf.

Zur Umsetzung dieser Ziele ist es erforderlich, die Kostenstellenstruktur den aktuellen Rahmenbedingungen anzupassen. Notwendig ist hierzu eine Erweiterung des Kostenrahmens für den Gerätebereich (25.000,00€) sowie eine flexible Handhabung, um dem dynamischen Marktgeschehen besser begegnen zu können.

4.2.3 Kontinuierliche, langfristige Zielsetzung:

1. Aufbau von Makerspaces für die Medienproduktion (3D-Druck, Robotik, Informatik/Programmierung, Audio-/Videoproduktionen ...). Hierzu streben wir, soweit möglich, eine Kooperation mit den Berufsschulen an. Das Medienzentrum tritt als Innovationstreiber des Landkreises auf.

Personalaufwand:

Die pädagogische Beratung erfolgt weitestgehend durch vom KM/LMZ/KMZ bereitgestelltes Personal mit Unterrichtserfahrung (Lehrerinnen und Lehrer). Der Zugriff auf Honorarkräfte sollte bei Bedarf möglich sein.

Technische Unterstützung und Beratung sowie Verleih und Wartung erfolgt durch Fach-Personal des Kreismedienzentrums, Verleihpersonal und Techniker der Landkreisverwaltung (Betreuung des übergeordneten MDM Systems des KMZ). Zunächst gehen wir von einem Bedarf von zwei festen Technikerstellen aus. Die künftige Personalstärke ist dabei wesentlich vom Umfang der "möglichen" Dienstleistungen, die bei den Schulen in unterschiedlicher kommunaler Trägerschaft nachgefragt werden, abhängig.

5. Schule 4.0 / Lernfabrik 4.0/Handwerk 4.0

Mit den beruflichen Schulen Bretten und der Albert-Einstein-Schule in Ettlingen beteiligten sich zwei moderne zukunftsorientierte Bildungszentren in Kooperation der beiden Standorte erfolgreich am zweiten Förderaufruf Lernfabrik 4.0 des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg. Im Januar 2019 wurden die Förderanträge positiv beschieden. Ausgehend von einem Gesamtvolumen von 835.271,71 € beträgt die Förderung des Landes 349.980 € (42 %). Unter Berücksichtigung von Drittmitteln von 89.576,21 € (11 %) verbleibt ein Eigenanteil von 395.715,50 € (47 %).

Die Lernfabrik 4.0 gleicht in Form eines Labors im Aufbau und Ausstattung industriellen Automatisierungslösungen und ermöglicht das Erlernen von Grundlagen für anwendungsnahe Prozesse. Die Lernfabrik soll nicht nur der Ausbildung dienen, sondern auf regionalen Unternehmen und Hochschulen die Möglichkeit zur Information, Fortbildung und Forschung bieten. Die Orientierung in der Berufswahl im gewerblich-technischen Bereich und speziell der Industrie 4.0 wird mit der Lernfabrik 4.0 greifbar und visuell unterstützt.

Sowohl in Bretten als auch in Ettlingen sind die Anlagen weitgehend installiert und laufen teilweise im Testbetrieb. Durch die pandemiedingten Schulschließungen und Einschränkungen im Unterricht war eine Umsetzung im Unterricht bislang nicht möglich und auch Schulungsmaßnahmen konnten nicht abschließend durchgeführt werden.

Ziel ist es, noch in diesem Schuljahr die Lernfabriken in einem angemessenen und der Situation angepasstem Rahmen feierlich einzuweihen und spätestens zum Schuljahr 2021/2022 im Unterricht vollumfänglich in Betrieb zu nehmen.

Im Februar 2021 bewarb sich die Balthasar-Neumann-Schule 1 Bruchsal mit Unterstützung des Schulträgers unter der Überschrift Handwerk 4.0 mit einem zukunftsweisenden Konzept als modernes zukunftsorientiertes Bildungszentrum an dem landesweiten dritten Förderaufruf Lernfabrik 4.0. Eine Entscheidung über den Förderantrag wird Anfang April erwartet.

Mit einer modularen Lernplattform zur technischen Gebäudeausrüstung verfügt die Balthasar-Neumann-Schule 1 bereits über Erfahrung im Gewerke übergreifenden Unterricht. Die Teilsysteme einer modernen technischen Gebäudeausrüstung werden auch unter Einbeziehung von Clouddiensten in zunehmendem Maße automatisiert und miteinander vernetzt. Im Rahmen der Landkreisbereisung am 10.September 2020 konnten sich die Kreisräte einen kurzen Eindruck der Ausbildung mit digitalen Elementen an der BNS 1 verschaffen. Diese soll nun mit Handwerk 4.0 untermauert werden.

Der Komplexität künstlicher Intelligenz in der Gebäudeautomation und den daraus resultierenden Anforderungen an die Ausbildung begegnet die Balthasar-Neumann-Schule 1 mit einem innovativen zweistufigen Konzept in Form von mobilen Schulungswagen (Smarthome) und einem Showroom als moderne Schulungsstätte. Damit werden für Schülerinnen und Schüler optimale Ausbildungsvoraussetzungen geschaffen, um sie auf die Veränderungen im Arbeitsmarkt und das zunehmend Gewerke übergreifende Zusammenwirken einzelner Teilsysteme vorbereiten zu können. Hierbei spielt auch die Vernetzung mit regionalen Unternehmen und Handwerksbetrieben eine wichtige Rolle. Mit den konkreten Zusagen, das Projekt auch finanziell zu unterstützen, setzen die hiesigen Unternehmen ein Zeichen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung dieses Vorhabens. Entsprechende Absichtserklärungen liegen bereits vor.

Damit die angehenden Fachkräfte den ganzheitlichen Prozess im Rahmen der Digitalisierung erlernen und praktisch umsetzen können, sind Investitionen erforderlich.

Die Gesamtkosten belaufen sich nach aktuellem Ausgaben- und Finanzierungsplan über zwei Jahre auf insgesamt 268.513,75 €. Bei einer positiven Berücksichtigung des Förderantrages könnten Fördermittel in Höhe von 30.000 € (11,2%) in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus liegen zum jetzigen Zeitpunkt bereits Zusagen für Drittmittel über einen Betrag von 42.897,96 € (16,0%) vor. Bei Zusagen über weitere Unterstützung durch Dritte könnte der einzusetzende Eigenanteil des Landkreises von derzeit 195.615,79 € (72,8%) noch weiter reduziert werden.

Die Landkreisverwaltung begrüßt das innovative Konzept der Schule ausdrücklich und sieht einer Berücksichtigung des Förderantrages durch das Ministerium zuversichtlich entgegen.

6. ESF Programm „Digitalcoach- Fit für den Berufseinstieg“ für das Schuljahr 2021/22

Durch das Sofortausstattungsprogramm von Bund und Land werden derzeit die bedürftigen Jugendlichen mit mobilen Endgeräten ausgestattet. Neben der Ausstattung mit Endgeräten fehlen bei den Jugendlichen aber vor allem auch digitale Kompetenzen.

Die Fähigkeit, Medien den eigenen Bedürfnissen und Zwecken entsprechend zu nutzen und mit ihnen verantwortungsvoll und kritisch umzugehen, muss erst erlernt werden. Gleichzeitig steigt die Bedeutung digitaler Medien in der Lebensrealität von Kindern und Erwachsenen stetig: Digitale Medienkompetenz ist eine Schlüsselqualifikation des 21. Jahrhunderts. Die Gestaltungsmöglichkeiten in der digitalisierten Welt sind eng damit verknüpft, wie erfolgreich junge Menschen in der Schule und den darauffolgenden Ausbildungswegen darauf vorbereitet werden.

Deshalb verstärkt sich die Problematik des Umgangs mit den digitalen Medien insbesondere hinsichtlich des Einstiegs in die Berufs- und Arbeitswelt. In der Arbeitswelt 4.0 erwarten auch die Unternehmen verstärkt digitale Kompetenzen von den jungen Auszubildenden.

Das Projekt „Digitalcoach – Fit für den Berufseinstieg“ fördert den Umgang mit digitalen Medien und soll die digitale Medienkompetenz in der beruflichen Bildung stärken und etablieren. Es sollen Angebote entwickelt werden, die dem Erwerb und der Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen dienen.

Zielgruppe des Projekts sind Jugendliche am Übergang Schule-Beruf an den Beruflichen Schulen mit wenigen oder keinen digitalen Kompetenzen sowie Jugendliche, deren digitale Teilhabe am gesellschaftlichen Leben eingeschränkt ist. Insbesondere werden hierdurch auch die Schülerinnen und Schüler erreicht, die durch die Corona-Pandemie benachteiligt wurden bzw. drohen den Anschluss zu verlieren.

Grundsätzlich bietet das Projekt eine individuelle sozialpädagogische Begleitung und Beratung von Schülerinnen und Schülern. Neben der individuellen Einzelberatung sollen aber auch Gruppencoachings, Workshops und Vorträge zu den übergeordneten Themen „Umgang mit digitalen Medien“, „Erwerb digitaler Kompetenzen“, „Digitales Bewerbertraining“ angeboten werden.

Das Projekt läuft über das Schuljahr 2021/2022 (01.08.2021 – 31.07.2022). Für das Projekt “Digitalcoach - Fit für den Berufseinstieg” planen wir eine neue Personalstelle im Umfang von 100% befristet für 1 Jahr, um die Aufgaben, die ansonsten von den Mitarbeitenden aus dem Sachgebiet Übergang Schule-Beruf und Digitale Schule bewältigt werden müssen, zu übernehmen. Die Stelle wird durch die ESF-Mittel (REACT-EU) vollfinanziert.

II. Finanzielle / Personelle Auswirkungen

Aufgrund der aktuellen Förderprogramme alleine aus dem 1. Quartal 2021 stehen dem Schulträger 909.490,00 € als zweckgebundene Mittel zur Verfügung. Außerdem sind aufgrund der Programme aus 2020 insgesamt 3.287.786,99 € als zweckgebundene Mittel für die Ausstattung und das notwendige Personal von Bund und Land bereitgestellt worden.

Im Einzelnen sind im Landkreis folgende Mittel für die Digitalisierung bereitgestellt:

- Zuweisung aus § 17 a FAG 2019 (Digitalisierung Schulen) (inkl. 20 % Eigenanteil)	1.112.387,90 €
- Digitalpakt Schule (2019 – 2024) (inkl. 20% Eigenanteil)	5.030.875,00 €
- Schulbudget Corona (Dezember 2020)	224.749,00 €
- Sofortausstattungsprogramm (Schuljahr 2020/2021)	831.561,00 €
- Leihgeräte für die Lehrkräfte (2. Schulhalbjahr 2020/2021)	492.114,00 €
- Administratorenprogramm (2021 – 2022)	418.212,00 €

Hinzu kommt eine Vollzeitstelle „Digitalcoach – Fit für den Berufseinstieg“, die nicht im Stellenplan vorgesehen ist, aber im aktuellen ESF-Programm zu 100 %, ohne Eigenanteil des Landkreises, für ein Jahr gefördert wird und dann wieder entfallen soll.

Die bereits im Haushalt 2021 ausgewiesen 5 Stellen mit KW Vermerk, müssten nach Abschluss des Sofortausstattungsprogramm für die vom Land neu übertragenen und finanzierten Aufgaben der Administratorenaufgaben langfristig verwendet werden.

III. Zuständigkeit

Die Zuständigkeit ergibt sich aus § 4 Abs. 1 der Hauptsatzung des Landkreises Karlsruhe i.V.m. § 34 LKrO BW