

Beschlussvorlage für Gemeinde Sarow

öffentlich

Beschlussfassung zum Medienentwicklungsplan der Gemeinde für die Grundschule

<i>Federführend:</i> Bau- und Ordnungsamt	<i>Datum</i> 31.07.2023
<i>Bearbeitung:</i> Doris Mamerow	<i>Vorlage-Nr.</i> VO/GV 67/23/065

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Sarow (Entscheidung)	05.09.2023	Ö

Sachverhalt

Im Rahmen des Förderungsprogramms zur Digitalisierung der Schulen in M-V erhält die Gemeinde Sarow für die Grundschule 72.424,00 Euro Fördermittel für eine bessere digitale Ausstattung in der Grundschule.

„In ihrer gemeinsamen Verwaltungsvereinbarung haben Bund und Länder festgelegt, welche Investitionen sie als Förderung der schulischen Infrastruktur definieren. Dazu gehören:

- der Aufbau oder die Verbesserung der digitalen Vernetzung in Schulgebäuden,
- schulisches WLAN,
- fest installierte Anzeige- und Interaktionsgeräte (z. B. interaktive Tafeln und Smartboards),
- digitale Arbeitsgeräte (z. B. VR-Brillen, Dokumentenkameras, Mikroskope mit PC-Anschluss),
- schulgebundene mobile Endgeräte (nur bedingt förderfähig),
- investive Begleitmaßnahmen, wie Planung, Beschaffung und Aufbau, sowie für die professionelle Installation digitaler Infrastrukturen.“

Quelle: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/bm/Schule/Digitalisierung/DigitalPakt-Schule/>

Voraussetzung für den Abruf der Fördermittel sind das Medienbildungskonzept (MBK) und der MEP der Grundschule. Das MBK wurde durch die Schule in Zusammenarbeit mit dem Schulamt erarbeitet und ist bereits am 14.09.2022 in der Schulkonferenz beschlossen worden und durch die Behörden genehmigt. Der MEP ist durch die Gemeinde zu erarbeiten, auf der Grundlage des MBK und von der Gemeindevertretung des Schulträgers zu beschließen. Der MEP ist in Zusammenarbeit mit dem Amt Demmin-Land und dem Zweckverband Elektronische Verwaltung in Mecklenburg-Vorpommern erstellt worden. Die Folgekosten im MEP sind Schätzwerte, da noch keine konkreten Erfahrungswerte, wie z. B. für die Wartung der Geräte, vorliegen. Im MEP die die Service- und Wartungsfirma noch

nicht eingetragen, da in der heutigen Sitzung dazu erst ein Beschluss gefasst wird. Der Name der Firma wird dann eingetragen.

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung beschließt den Medienentwicklungsplan der Gemeinde für die Grundschule.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	MEP Sarow (öffentlich)
---	--------------------------

Medienentwicklungsplan (MEP) Der Gemeinde Sarow



Der Medienentwicklungsplan Der Gemeinde Sarow

Versionskontrolle

Version	Datum	Verfasser
1.0	20.04.2023	Zweckverband Elektronische Verwaltung in M-V , Lydia Maaß

Bildquellen Deckblatt:

Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V
(<https://www.lehrer-in-mv.de/schulportraits/75135213>); abgerufen am 06.02.2023 um 10:30 Uhr

INHALTSVERZEICHNIS

I	Abbildungsverzeichnis	3
II	Tabellenverzeichnis	3
III	Abkürzungsverzeichnis	3
1	Aufbau und Zielsetzung des MEPs.....	5
1.1	Rollen im System Schule.....	7
1.2	Unsere Grundschule Sarow in der Übersicht	7
2	Der Bildungspolitische Rahmen des MEP – Der Pädagogische Rahmen	10
2.1	Der Bildungspolitische Auftrag an Schule/Schulträger – Medienbildung	11
2.2	Das schuleigene Medienbildungskonzept – Leitthemen.....	13
2.3	Aufbau und Gliederung des schuleigenen Medienbildungskonzeptes	13
2.4	Erarbeitung des schuleigenen Medienbildungskonzeptes – MBK-Prozess	14
3	Technisches Konzept	16
3.1	Übergeordnete Anforderungen.....	17
3.2	Anforderungen bezogen auf Lernende	18
3.3	Anforderungen bezogen auf Lehrende	18
4	Betriebs- und Servicekonzept.....	19
4.1	First-Level-Support	20
4.2	Second-Level-Support	20
4.3	Third-Level-Support.....	21
4.4	Externe Anbieter.....	22
5	Fortbildungskonzept.....	22
6	Finanzierungskonzept und Umsetzungsplan	23
6.1	Finanzierung und Umsetzung Grundschule Sarow	24
7	Quellenverzeichnis	29

I ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Rollen im System Schule	7
Abbildung 2: Standort Grundschule Sarow	7
Abbildung 3: MBK-Erstellungsprozess.....	14
Abbildung 4: Kosten pro Schüler*in im Kontext eines Ausstattungsmodells	26

II TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Schule der Gemeinde Sarow im Überblick	8
Tabelle 2: IST Kennzahlen zur Grundschule Sarow (2022)	9
Tabelle 3: Kostenaufstellung der Grundschule Sarow von 2022 bis 2027	24
Tabelle 4: Verteilung Kosten pro SuS / 5-Jahresplanung GS Sarow	24
Tabelle 5: Kennzahlen und Ziele für die Grundschule Sarow	27

III ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BSK	Betriebs- und Servicekonzept
BYOD	Bring Your Own Device
FBK	Fortbildungskonzept
FWU	Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gemeinnützige GmbH
GYOD	Get Your Own Device
IDM	Identitätsmanagementsystem
ISY- MV	Integriertes Schulmanagementsystem MV
IQ M-V	Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern MBK
KMK	Kultusministerkonferenz
LMS	Lernmanagementsystem
MBK	Medienbildungskonzept
MEP	Medienentwicklungsplan
MPZ	Medienpädagogisches Zentrum
SDM	Schuldienstemanagementsystem
SuS	Schülerinnen und Schüler
TK	Technisches Konzept

upF Unterstützende pädagogische Fachkraft

1 AUFBAU UND ZIELSETZUNG DES MEPS

Digitalisierung in den Schulen ist eine Herausforderung, der wir uns als Schulträger stellen wollen und die wir nur partnerschaftlich, mit allen an Bildung Beteiligten bewältigen können. Digitalisierung im Bildungsbereich ist dabei Chance und Herausforderung zugleich. Je besser die Positionen, Bedarfe und Prämissen aller Beteiligten eingeschätzt und definiert werden können, desto zielgerichteter kann an Lösungen gearbeitet werden.

Der Begriff Digitalisierung wird inflationär verwendet. Im Wesentlichen handelt es sich aber um die Gestaltung von Veränderungen in unserer Gesellschaft, die durch die zunehmende Verbreitung digitaler Medien in allen Lebensbereichen hervorgerufen werden. Wesentliche Aufgabe der Akteure ist es, Risiken zu managen, Ängsten zu begegnen und Chancen zu realisieren.

„Schulische Medienbildung versteht sich als dauerhafter, pädagogisch strukturierter und begleiteter Prozess der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung mit der Medienwelt. Sie zielt auf den Erwerb und die fortlaufende Erweiterung von Medienkompetenz; also jener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen. Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen.“¹

Die Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK) zur Bildung in der digitalen Welt spricht sich für das **Primat der Pädagogik** aus. Das bedeutet, dass pädagogisch begründete Medienbildungskonzepte (MBK) der Schulen Handlungsgrundlage für die Schulträger sind, Medienentwicklungspläne (MEP) zu erarbeiten und umzusetzen, um die technische Infrastruktur für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien zu schaffen und deren Funktionalität zu sichern.

Wir als Schulträger erstellen den Medienentwicklungsplan zur Förderung der Medienbildung und schaffen damit einen Rahmen für die Schulen in unserer Trägerschaft und deren Umsetzung ihrer Medienbildungskonzepte (MBK).

Der MEP beschreibt die grundsätzlichen Anforderungen, Rahmenbedingungen und die Methodik zu folgenden Bereichen:

1. Technik
2. Betrieb und Service
3. Fortbildung
4. Finanzen
5. Umsetzung

¹ Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Beschluss der Kultusministerkonferenz: *Medienbildung in der Schule*. Beschluss vom 08.03.2012, Seite 3.

Dieser Medienentwicklungsplan schafft somit die planerischen Rahmenbedingungen, mit denen Medienbildung (Digitale Bildung) als erweiterter schulischer Bildungs- und Erziehungsauftrag auf der Grundlage des KMK-Kompetenzmodells² an unseren Schulen ermöglicht wird.

Medienbildung in der Schule bedeutet, mit und über (digitale) Medien zu lernen.

„Das Lernen mit und über Medien wird sich immer an den vorherrschenden, pädagogisch/didaktischen Lern- und Lehrszenarien innerhalb der Schule, dem Kenntnisstand der Lehrkräfte sowie dem Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler orientieren. Deshalb werden Medienbildungskonzepte in ihrer pädagogischen Schwerpunktsetzung sowie in der Vereinbarung programmatischer Entwicklungsziele von Schule zu Schule variieren.“³

Medienbildung soll ein konzeptueller Bestandteil schulischer Programmarbeit werden, wobei die Medienbildungskonzepte (MBKs) und der Medienentwicklungsplan (MEP) als Steuerungsinstrumente für die Bereitstellung bedarfsgerechter Bildungsorte und -angebote eingesetzt werden sollen. Von grundlegender Bedeutung sind die Koordinierung aller beteiligten Ebenen und ein gemeinsames Verständnis der jeweiligen Rollen und Zuständigkeiten.

Wir begleiten als Sachaufwandsträger, gemeinsam mit der Schule als funktionale Einheit, den MEP- und MBK-Erarbeitungs- sowie Umsetzungsprozesses.

Unabhängig von Ausstattungsmodellen, die sich aus den jeweiligen pädagogisch-didaktischen Anforderungen ergeben, lassen sich folgende Komponenten bzw. zu kalkulierende Kostenpositionen verallgemeinernd benennen:

- Prozesse für (Bedarfs-) Planung, Umsetzung und Steuerung
- Präsentationstechnik und Peripherie
- Zentrale Dienste (Identitätsmanagementsystem, Dateiablage, Kommunikationsmittel, Lernplattform)
- Sichere Netzübergänge mit Zugriffsmöglichkeiten auf das Internet (Bandbreite abhängig von der Zahl der Endgeräte)
- LAN (bei mobilen Endgeräten auch WLAN)
- Software- und Medienlizenzen
- Endgeräte (mobil und stationär)
- Technischer Betrieb und Support
- Ggf. Programmier-Baukästen (Mikrocontroller, Robotik-Sets, usw.)

² Verweis: Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (Hrsg.): *Rahmenplan Digitale Kompetenzen*. Aug. 2018

https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/unterricht/rahmenplaene_allgemeinbildende_schulen/fachuebergreifend/Finalfassung-Rahmenplan-digitale-Kompetenzen.pdf

³ Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (Hrsg.): *Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes*. Nov. 2018, Seite 19.

1.1 ROLLEN IM SYSTEM SCHULE



Abbildung 1: Rollen im System Schule
Quelle: Kooperationsprojekt Schul-IT

Durch den Einbezug aller beteiligten Rollen wird einerseits Transparenz gewährleistet, aber auch die Planbarkeit erhöht, indem Zielenarien für Ausstattung, Infrastruktur und Medieneinsatz auf Basis medienpädagogischer Konzepte beschrieben, Abläufe sowie Strukturen geplant und diese jeweils in einen finanziellen Rahmen gebettet werden.

1.2 UNSERE GRUNDSCHULE SAROW IN DER ÜBERSICHT

Wir sind als Sachaufwandsträger für die Grundschule Sarow zuständig. Die Schule befindet sich zentral, abseits der Hauptstraße, mitten im Grünen (siehe Abb. 2). In unmittelbarer Nähe befindet sich eine KITA, die die Hortbetreuung sicherstellt.



Abbildung 2: Standort Grundschule Sarow
Quelle: GeoPortal M-V

Schule	Grundschule Sarow
Schulform	Grundschule – Volle Halbtagschule
Adresse	Dorfstraße 77 17111 Sarow
Schulleitung	Frau Petra König
Dienststellennummer	75135213
Förderjahr	Geplant 2023
Status MBK	Beschluss durch Schulkonferenz am 14.09.2022.

Tabelle 1: Schule der Gemeinde Sarow im Überblick

Medienentwicklungsplanung ist als ein Prozess zu verstehen, der nicht mit der einmaligen Erstellung eines Planes endet, sondern dessen Umsetzung und Fortschreibung stetige Aufgabe bleibt und fortlaufend evaluiert werden muss.

Diese Version des Medienentwicklungsplanes ist ab sofort gültig und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Wir verpflichten uns, unsere Schule auf ihrem Weg zur Umsetzung des erweiterten Bildungsauftrages in einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft im Rahmen unserer finanziellen Möglichkeiten zu unterstützen. Grundlage sind die vorliegenden Medienbildungskonzepte unserer Schulen sowie die Empfehlungen aus dem Kooperationsprojekt Schul-IT des Landes M-V.

In den folgenden Abschnitten stellen wir unsere Schulen ausführlicher vor und betrachten dabei die IST-Ausstattung.

Die Grundschule Sarow wird von Petra König als Schulleiterin geführt.

Gemeinsam mit der Schulleitung sind wir verantwortlich für 83 Schülerinnen und Schüler, die von 5 Lehrerinnen und Lehrern in 6 Klassenräumen bzw. U-Räumen unterrichtet werden. Die Außenanlagen bestehen aus einem großen Schulhof mit zahlreichen Angeboten zur Bewegung und einem angrenzenden Sportplatz. Zum "grünen Klassenzimmer" gehören eine Streuobstwiese und eine Sitzecke für den Unterricht im Freien. Neben 4 festen Klassenräumen gibt es bei uns einen Werkraum, einen größeren Gemeinderaum, eine kleine Küche sowie eine Sporthalle.

Die Grundschule ist seit dem Schuljahr 1994/1995 eine eigenständige Grundschule. Sie ist zu einer „Vollen Halbtagschule“ gewachsen. Seitdem werden neben dem schulischen Unterricht zusätzlich weitere pädagogische Angebote unterbreitet und vielseitig angenommen.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die aktuelle Ausstattung an der Schule:

Ausstattungsmerkmale	IST 2022
U-Räume mit WLAN	67%
U-Räume mit LAN	0%
Breitband Anbindung	1000 Mbit/s seit Anfang 2023
Glasfaser	Ja, soll jetzt vorliegen.
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	0%
davon interaktive Präsentationsmöglichkeiten	0%
Verwendung von Lernmanagementsystemen	Ja
Einsatz Mediathek, z.B. FWU	Ja
passive Verkabelung / Elektro	teilweise
Anzahl Schulserver	1
Serverdienste	Internet, Dateiablage, Domain
Netztrennung	ja
Bereiche Netztrennung	Verwaltung, Pädagogisches Netz
Jugendschutzfilter	Ja
Schüler/-in je Endgerät (fest und mobil)	8:1
Lehrer/-in je Endgerät (fest und mobil)	1:1

Tabella 2: IST Kennzahlen zur Grundschule Sarow (2022)

Das alte Schulhaus wurde bereits saniert aber die digitale Infrastruktur und das schulische WLAN noch nicht vollumfänglich ausgebaut und verbessert. 4 U-Räume wurden bisher mit WLAN ausgestattet. Die Verkabelung und LAN-Anschlüsse müssen entsprechend ausgebaut werden. 2023 erfolgt die Glasfaseranbindung. Damit startet auch der Ausbau der digitalen Vernetzung im gesamten Schulgebäude.

2 DER BILDUNGSPOLITISCHE RAHMEN DES MEP – DER PÄDAGOGISCHE RAHMEN

In diesem Kapitel wird der bildungspolitische Rahmen des Landes MV, insbesondere die Vorgehensweise auf dem Weg der Schule zum Medienbildungskonzept dargestellt.

„Kompetenzen für ein Leben in der digitalen Welt werden zur zentralen Voraussetzung für soziale Teilhabe, denn sie sind zwingend erforderlich für einen erfolgreichen Bildungs- und Berufsweg. Das Lernen im Kontext der zunehmenden Digitalisierung und das kritische Reflektieren werden künftig integrale Bestandteile dieses Bildungsauftrages sein. Die Länder haben nichts weniger getan als den Bildungsauftrag zu erweitern.“⁴

Der Prozess der Entwicklung neuer Rahmenpläne, die den KMK-Kompetenzrahmen zur Bildung in der digitalen Welt berücksichtigen, ist angelaufen. Für die Übergangszeit bis zum Inkrafttreten neuer Rahmenpläne hat das Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (IQ M-V) eine Zusammenstellung (Rahmenplan „Digitale Kompetenzen“) veröffentlicht, in der die einzelnen Fächer ihren Beitrag zum Kompetenzerwerb ausweisen, um erste Anregungen zur schulinternen Umsetzung des Kompetenzmodells zu geben. Dazu wurden auch entsprechende Kompetenzerwartungen formuliert.

Sowohl der Rahmenplan Medienerziehung, als auch der Medienkompass M-V⁵, geben bereits jetzt zahlreiche Hinweise und Anregungen zur Umsetzung fachintegrativer sowie fächerverbindender Medienbildung.

Eine Besonderheit in Mecklenburg-Vorpommern ist die Implementierung eines durchgängigen, einstündigen Faches „Informatik und Medienbildung“, das sich mit den digitalen Werkzeugen, den Grundlagen der digitalen Verbreitung und Verarbeitung von Informationen sowie der Programmierbarkeit von digitalen Endgeräten befasst, um Schülerinnen und Schüler zu befähigen, bereits vorhandene digitale Medien zu nutzen und diese aktiv zu gestalten.

„Die digitalen Möglichkeiten können von unseren Schulen effektiv für die Bildungs- und Erziehungsarbeit genutzt werden,

- wenn die Schulen über die entsprechende technische Ausstattung verfügen, insbesondere schnelle Internetzugänge, WLAN und LAN in Unterrichtsräumen und Lehrerzimmern sowie geeignete Präsentationstechnik und Endgeräte;
- wenn leistungsfähige digitale Bildungsumgebungen verlässlich zur Verfügung stehen, die eine datenschutzkonforme und rechtssichere digitale Zusammenarbeit und Kommunikation im schulischen Umfeld ermöglichen und digitale Bildungsmedien systematisch über entsprechende Portale recherchiert und eingesetzt werden können, die nicht nur fachlich hochwertig, sondern auch mit den notwendigen Rechten für den Einsatz im Unterricht ausgestattet sind;
- wenn die Kompetenzen in der digitalen Welt bei den Schülerinnen und Schülern in allen Schulstufen und Schulformen und in allen Unterrichtsfächern systematisch gefördert und aufgebaut werden;
- wenn Lehrkräfte für diesen Zweck nachhaltig qualifiziert sind und sie auf Unterstützung bei der Integration digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse zurückgreifen können.“⁶

⁴ Kultusministerkonferenz (Hrsg.): *Bildung in der digitalen Welt*. Strategie der Kultusministerkonferenz. Dez. 2016, S. 1

⁵ Verweis: Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): *Der Medienkompass Mecklenburg-Vorpommern*. Schriftenreihe der Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern, Band 6, 2015.

<http://www.medienkompetenz-in-mv.de/media/downloads/Medienkompass-M-V-Ringordner.pdf>

⁶ Bundesministerium für Bildung und Forschung und Kultusminister Konferenz (Hrsg.): *DigitalPakt Schule von Bund und Ländern*. Gemeinsame Erklärung, Jan. 2017, Seite 2.

2.1 DER BILDUNGSPOLITISCHE AUFTRAG AN SCHULE/SCHULTRÄGER – MEDIENBILDUNG

Das Lernen mit digitalen Medien bzw. der Einsatz digitaler Medien erweitert die bestehenden pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten und eröffnet so zum einen neue Formen der Informationsbereitstellung, der Vernetzung von Bildungsressourcen sowie der Kommunikation und Kooperation im Kontext von Lehr- und Lernprozessen. Zum anderen erfordert die zunehmende Digitalisierung die Erweiterung des schulischen Bildungs- und Erziehungsauftrags um den Bereich der „Digitalen Kompetenzentwicklung/Medienbildung“ in den Unterrichtsfächern. Diese zwei Dimensionen stellen inhaltliche, aber auch infrastrukturelle Anforderungen, die konzeptuell in einem schuleigenen Medienbildungskonzept und übergreifend in einer abgestimmten Medienentwicklungsplanung (bezogen auf die Schulen in Trägerschaft) vereint werden.

Die Schulträger verantworten im Rahmen ihrer Schulträgerschaft die daraus resultierende angemessene und bedarfsorientierte Bereitstellung digitaler Medienlandschaften (technische/mediale Infrastruktur und Ausstattung: Hardware/Software) und fassen diese Medienausstattungsplanung innerhalb der Medienentwicklungspläne zusammen.

„[...] Die Aufgaben der Schaffung und Unterhaltung der technischen Infrastruktur sowie der Bereitstellung digitaler Lehr- und Lernmedien der kommunalen Schulträger lassen sich in vier Teilbereiche gliedern:

- Anbindung der Schulen an das Breitbandnetz,
- Schaffung einer flächendeckenden Netzinfrastruktur für das komplette Schulgebäude,
- Ausstattung der Lehrer/innen und Schüler/innen mit digitalen Endgeräten,
- Ausstattung der Lehrer/innen und Schüler/innen mit digitalen Lehr- bzw. Lernmedien.[...]“⁷

Die Schulen erstellen nunmehr als Bestandteil ihres Schulprogramms ein Medienbildungskonzept (MBK), in dem die fachspezifische und fachübergreifende Umsetzung ihres erweiterten Erziehungs- und Bildungsauftrags dargelegt wird.

Hierzu beschreiben die Schulen, unterstützt durch Rahmenlehrpläne (u. a. den neu erschienenen Rahmenlehrplan „Digitale Kompetenzen“), Unterrichts-, Lehr- und Lernwelten operationalisiert nachfolgenden Dimensionen (schulischer) Medienkompetenz⁸:

- **Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren** (von Informationen und Daten)
 - Suchen und Filtern
 - Auswerten und Bewerten
 - Speichern und Abrufen
- **Kommunizieren und Kooperieren**
 - Interagieren
 - Teilen
 - Zusammenarbeiten
 - Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)
 - An der Gesellschaft aktiv teilhaben
- **Produzieren und Präsentieren**

⁷ Deutscher Städtetag (Hrsg.): *Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter*. Positionspapier des Deutschen Städtetages, Apr. 2017, Seite 8.

⁸ Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (Hrsg.), 2018, Seite 12 f.

- Entwickeln und Produzieren
- Weiterverarbeiten und Integrieren
- Rechtliche Vorgaben beachten
- **Schützen und sicher Agieren**
 - Sicher in digitalen Umgebungen agieren
 - Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
 - Gesundheit schützen
 - Natur und Umwelt schützen
- **Problemlösen und Handeln**
 - Technische Probleme lösen
 - Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
 - Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
 - Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
 - Algorithmen erkennen und formulieren
- **Analysieren und Reflektieren**
 - Medien analysieren und bewerten
 - Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Diese Beschreibung begründet die Zielstellung eines schulspezifischen Medieneinsatz- und Nutzungskonzeptes und enthält insbesondere Aussagen zur Einbindung des „**Lernen mit und über Medien**“ im Rahmen des erweiterten Bildungs- und Erziehungsauftrags.

Somit werden im schuleigenen MBK, dem Primat der Pädagogik folgend, die pädagogisch-didaktischen, materiell sachlichen Bedarfe an Unterrichts-, Lehr- und Lernmitteln durch die Schule/Beteiligten benannt und einsatzorientiert beschrieben.

Das Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (vormals Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V) stellt den Schulen eine „**Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes**“⁹ bereit.

⁹ Verweis: Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (vormals Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern) (Hrsg.): *Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes*, Nov. 2018.
https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/medienbildungskonzept/Handreichung-Medienbildung-fur-Web-20_12_18.pdf

2.2 DAS SCHULEIGENE MEDIENBILDUNGSKONZEPT – LEITTHEMEN

Für das schuleigene Medienbildungskonzept sind die nachfolgenden Leitthemen als Hilfestellung und Rahmen definiert worden.

1. Lernen mit und über Medien (analog und digital)
2. Entwicklung von Schule/Beteiligten vor Ort
3. Bedarf an passender IT-Basisausstattung
4. Anfertigen von Beschaffungs- und Umsetzungsaufträgen

2.3 AUFBAU UND GLIEDERUNG DES SCHULEIGNEN MEDIENBILDUNGSKONZEPTES

Im Medienbildungskonzept haben Schulen die Möglichkeit über den derzeitigen Stand von Medienbildung (Lernen mit und über Medien) zu reflektieren und davon ausgehend Nutzungspotentiale sowie Bedarfe an Infrastruktur/Ausstattung und Fortbildung zu erkennen.

Wir als Schulträger begleiten den MBK-Erstellungsprozess unter Einbezug der zu gründenden MBK-Steuerungsgruppe der Schule sowie weiteren Beteiligten (schulintern und -extern).

Das MBK der Grundschule Sarow gliedert sich in acht Kapitel:

1. Einleitung und Zielsetzung
2. Unsere Schule im Profil
3. Schul- und Unterrichtsentwicklung
 - 3.1. Perspektive Unterricht
 - 3.2. Perspektive Bildung
4. IT-Ausstattung (Ist-Zustand) und Ausstattungsbedarf
5. Betriebs- und Service-Konzept
6. Fortbildungskonzept
7. Zeitplanung/Meilensteine
8. Evaluation

2.4 ERARBEITUNG DES SCHULEIGENEN MEDIENBILDUNGSKONZEPTES – MBK-PROZESS

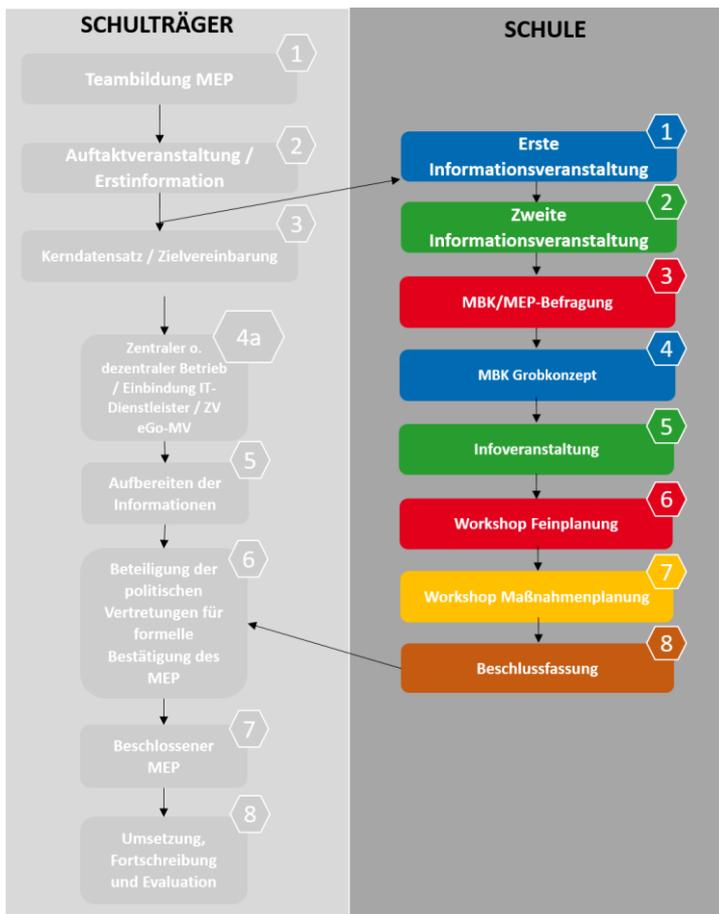


Abbildung 3: MBK-Erstellungsprozess
Quelle: Kooperationsprojekt Schul-IT

1. Erste Informationsveranstaltung [kleiner Kreis] ggf. Abstimmung zum Abschluss einer **Zielvereinbarung** mit allen Partnern im Prozess und Verständigung auf die nächsten Teilschritte und Gründung einer MBK-Steuerungsgruppe.
2. Zweite Informationsveranstaltung [alle Beteiligten]
3. Teilnahme der Schule an der **MBK/MEP-Befragung** [alle an Schule Tätige] und Zusammenfassung der Ergebnisse der Befragung in Form eines **Datenreports** je Schule und schulspezifische Analyse.

4. Erarbeitung des **MBK-Grobkonzeptes** auf Grundlage der schulspezifischen Ergebnisse aus der Befragung [Steuerungsgruppe]. Abstimmung des schulinternen Fortbildungsprogramms.
5. **Informationsveranstaltung** zur Vorstellung des MBK-Grobkonzeptes [Koordination durch Steuerungsgruppe].
Die Schule erhält ihre Befragungsergebnisse sowie aufbereitet das MBK-Grobkonzept zur internen Verbreitung und Bearbeitung (insbesondere Kapitel 3 / Detailplanung Schul- und Unterrichtsentwicklung). Auftrag zur Erarbeitung der Kompetenzmatrix in den Fachschaften
6. **Workshop *Feinplanung*** zur Präzisierung der pädagogischen, organisatorischen und medialen (Fach-) Bedarfe auf Grundlage der Kompetenzmatrix. [Koordination durch MBK-Steuerungsgruppe, Unterstützung durch Schulträger, Dritte (z.B.: Multiplikatoren/regional zuständige Medienberater des Ministeriums für Bildung und Kindertagesförderung M-V, Vertreter des Zweckverbands eGo-MV oder (kommunale) IT-Dienstleister)].
7. **Workshop *Maßnahmenplanung*** [Koordination durch MBK-Steuerungsgruppe, Unterstützung durch Schulträger, Dritte]
Erarbeitung und Abstimmung sowohl didaktisch-methodischer als auch technisch-organisatorischer Maßnahmen zur Umsetzung der im Workshop *Feinplanung* definierten Ziele und Bedarfe sowie Festschreibung der daraus abgeleiteten Vorgehensplanung im MBK.
8. **Beschlussfassung** des MBK [Schulkonferenz]
Schulen verantworten im Rahmen ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages den Erwerb digitaler Kompetenzen auf der Grundlage des Kompetenzmodells¹⁰ und beschreiben die daraus resultierenden pädagogisch begründeten Einsatz- und Nutzungsszenarien. Das MBK ist Bestandteil der schulischen Programmarbeit und wird durch die Schulkonferenz beschlossen sowie in regelmäßigen Abständen geprüft und in Abstimmung mit dem Schulträger fortgeschrieben.

¹⁰ Verweis: Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (Hrsg.): *Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes*, Nov. 2018, ab Seite 44.
https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/medienbildungskonzept/Handreichung-Medienbildung-fur-Web-20_12_18.pdf

3 TECHNISCHES KONZEPT

Im Technischen Konzept (TK) sind die Anforderungen und Voraussetzungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln für die informations- und kommunikationstechnische Unterstützung der Bildungsvermittlung in Form von technischen Infrastrukturen und Ausstattungen definiert, die ein weitestgehend störungsfreies und zielorientiertes Arbeiten im Funktionsraum Schule sicherstellen sollen.

Das TK basiert auf den pädagogischen Anforderungen (Primat der Pädagogik) des jeweiligen Medienbildungskonzeptes (MBK) der Schule und bildet die Grundlage für die Planung des notwendigen Betriebs- und Servicekonzeptes sowie damit einhergehender Wartungs- und Pflegeaktivitäten für Soft- und Hardware.

Mit dem TK soll nicht in die Lehrmittelfreiheit der Lehrerinnen und Lehrer eingegriffen werden. Dennoch setzen eine praktikable und wirtschaftliche Betreuung sowie eine hohe Nutzungssicherheit entsprechende Mindestanforderungen an Standardisierung und Zentralisierung voraus.

Mit Bezug auf die Umsetzung der EU-Datenschutzgrundverordnung sind die Auswirkungen für die Schulen zu überprüfen und Abläufe in den Schulen neu zu betrachten. Dies insbesondere vor dem Hintergrund eines stetig steigenden Grades der Digitalisierung von Schul- und Schülerdaten, die mit erhöhten Anforderungen an den Datenschutz einhergehen müssen. Grundlage für die datenschutzrechtlichen Betrachtungen bildet dann ebenfalls das novellierte Schulgesetz M-V und die Schuldatenschutzverordnung.

Hierzu hat das landesweite „Kooperationsprojekt Schul-IT“ unter Federführung des Projektträgers Landkreis Vorpommern-Greifswald in einem Arbeitspaket datenschutzrechtliche Belange beleuchtet und die Ergebnisse dem Bildungsministerium, den Schulen und den Schulträgern zur Verfügung gestellt. Als Projektpartner des Kooperationsprojektes stellt der Zweckverband eGo-MV seitdem für alle öffentlichen Schulen in Mecklenburg-Vorpommern die Gemeinsamen Datenschutzbeauftragten an Schulen (GDSBaS) und unterstützt in dieser Rolle die Schulen dabei, die rechtlichen Datenschutzbestimmungen umzusetzen und steht in allen datenschutzrelevanten Themen beratend zur Seite. Die GDSBaS sind regional verteilt und können auf diese Weise regelmäßige Schulbesuche vor Ort gewährleisten.

Von zentraler Bedeutung ist die Bereitstellung einer Infrastruktur, die alle Rollen und Anforderungsprofile in der Schule berücksichtigt, insbesondere die Trennung der Netze in Verwaltung, Bildung und Gebäudetechnik, wobei die jeweiligen Segmente abgeleitet aus dem Schutzbedarf, weiter unterteilt werden müssen.

Dabei müssen Zugangsmöglichkeiten für alle an der Schule Tätige realisiert werden.

1. Schulleitung
2. Mitarbeiter Schulverwaltung
3. Lehrer/innen
4. Servicepersonal
5. Sozialarbeiter, Integrationshelfer, upF, etc.
6. Schüler/innen
7. Eltern
8. Kooperationspartner (z.B. Ausbildungsbetriebe)

Das Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung des Landes Mecklenburg-Vorpommern stellt zur einheitlichen Organisation des Schulbetriebs und des Unterrichts im Rahmen von ISY M-V Landesbasisdienste zur Nutzung in den Schulen zur Verfügung. Diese umfassen im Wesentlichen die Bereitstellung von zentralen landeseinheitlichen Nutzeridentitäten über das Identitätsmanagementsystem IDM, das Lernmanagementsystem „itslearning“ sowie perspektivisch die Schulverwaltungssoftware auf Basis von „weBBSchule“. Dies ermöglicht die Integration unterschiedlicher Applikationen wie beispielsweise Schulstundenplaner, Zeugniserstellung, Schüleran-, -ab oder -ummeldung Lehrpersonalverwaltung sowie Kommunikationswege für Schule und Eltern, Unterrichtsplanung und -gestaltung in einer landeseinheitlichen Lösung.

Mithilfe von ISY sollen alle, die an den Schulen beschäftigt oder mit der Bildungsadministration befasst sind, sicher und bequem alle Daten rund um Unterricht und Schule pflegen können. Die ISY-Plattform bietet ihren Nutzerinnen und Nutzern verschiedene Anwendungen über einen Zugang an. Nutzer können sowohl Schülerinnen und Schüler, Erziehungsberechtigte, Lehrkräfte und Schulleitungen sein, aber auch die unterstützenden pädagogischen Fachkräfte, kommunales Personal, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Staatlichen Schulämter und des Ministeriums für Bildung und Kindertagesförderung M-V. Es entsteht ein geschützter technischer Raum zur Zusammenarbeit, Kommunikation und Verwaltung.

Die Landesbasisdienste können, ggf. flankiert durch schulträgerseitige Dienste durch Nutzung des Schuldienstemanagementsystems SDM an den Schulen lokal integriert werden. Die Nutzung der über das Identitätsmanagementsystem (IDM) bereitgestellten digitalen Identitäten ist verpflichtend, sobald die Schule eine neue Software einführt, die zur Erfüllung des Unterrichts- und Erziehungsauftrages, der Schulplanung- und -organisation sowie der Schulaufsicht erforderlich ist. Das SDM bringt wichtige Basisdienste wie die Bereitstellung von WLAN, Authentifizierung, Drucken oder Dateiablage und Funktionen für den digitalen Unterricht, wie die Verwaltung von Computerräumen, das Bereitstellen von digitalen Materialien u.v.m. mit. Weitere Lösungen von Drittanbietern wie Filesharing, Office-Programme oder E-Mail können angebunden und zentral verwaltet werden. Der Zugriff wird online ermöglicht.

3.1 ÜBERGEORDNETE ANFORDERUNGEN

Mit der Umsetzung des technischen Konzeptes soll die Veränderung von Unterricht begleitet und insbesondere kollaboratives und schülerzentriertes Lernen unterstützt werden. Dies schließt auch eine Veränderung der Lernorte sowie ein zeitunabhängiger Zugriff auf digitale Lerninhalte mit ein.

Es sollen mindestens folgende Anforderungen in verschiedenen ausgeprägten Schutzbedarfzonen in unseren Schulen erfüllt werden:

- Jeder an Schule Tätige erhält eine digitale Identität.
- Jede digitale Identität erhält einen personenbezogenen Zugang mit privatem Speicherplatz und E-Mail-Adresse (in Abstimmung mit dem ISY-Projekt des Bildungsministeriums).
- Bereitstellung einer verlässlichen und gleichartigen Arbeitsumgebung.
- Möglichkeit der schnellen, pädagogisch sinnvollen Zuweisung von Benutzerrechten an Gruppen zur Realisierung von Gruppen- und Projektarbeiten, als Bestandteil einer einfachen, intuitiv bedienbaren Lernumgebung (in Abstimmung mit dem ISY-Projekt des Bildungsministeriums).
- Sichere Zugriffsmöglichkeiten aus der Schule und von außerhalb (über das Internet) auf die zentral, sicher vorgehaltenen Datenspeicherorte.

- Alle digitalen Ressourcen sollen auch mobil im gesamten Lehrgebäude (ggf. auch auf dem Schulhof) erreichbar sein.
- Sicherer, handhabbarer Zugriff ins Internet bei Sicherstellung des Jugendschutzes.
- Einhaltung der Bestimmungen der DSGVO.

Im Sinne einer einheitlichen Bedienung aller Endgeräte innerhalb einer Bildungseinrichtung soll die Hard- und Software in Abstimmung mit den Schulen weitestgehend vereinheitlicht werden.

Die Umsetzung dieser Anforderungen soll mit dem vor Ort IT-Dienstleister **XXXXXXXX** realisiert werden.

3.2 ANFORDERUNGEN BEZOGEN AUF LERNENDE

- Die Schülerinnen und Schüler sollen mit spezifischen Rechten versehen werden dürfen (klassen-, projekt- oder fachbezogen).
- Technisch ist eine Umgebung bereitzustellen, die den Lernenden auch selbständig und nach dem Unterricht Zugang zur Lernumgebung ermöglicht, ohne dass die Anwesenheit eines Lehrenden erforderlich ist.
- Die Filterung und Blockierung problematischer Internetinhalte bei Nutzung aus den Schulnetzen heraus muss gegeben sein.
- Die Anforderungen an Projektarbeiten müssen realisierbar sein, insbesondere müssen Möglichkeiten bestehen, schnell und flexibel Arbeits- und Projektgruppen auch über die Klassengrenze hinaus bilden zu können, um kollaboratives Lernen zu ermöglichen.

3.3 ANFORDERUNGEN BEZOGEN AUF LEHRENDE

- Die Lehrkräfte müssen Zugriffsrechte auf die Schülerdaten ihrer Klassen besitzen.
- Die Möglichkeit des kurs- oder klassenbezogenen Austeilens und Einsammelns von Materialien muss gegeben sein.
- Der Lehrende muss technisch die Möglichkeit haben, Zugriffe auf Drucker, Internet und Dateiaustauschverzeichnisse zu aktivieren und wieder zu deaktivieren.
- Die Führung eines elektronischen Klassenbuches inkl. elektronischer Notenvergabe soll datenschutzkonform ermöglicht werden.
- Der Zugriff auf digitale Medien soll in allen Unterrichtsräumen und Lehrerzimmern der Schule gewährleistet sein.
- Die Infrastruktur soll den Einsatz von Mediatheken ermöglichen.

Wir schließen uns dem Vor-Ort-Service **XXXXXXXX** an, welche die komplette Betreuung der IT-Lösungen und der IT-Infrastruktur an unserer Schule übernimmt.

Um die vom Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V im Projekt ISY-MV zentral bereitgestellten Identitäten aus dem IDM (Identitätsmanagementsystem) zukünftig nutzen zu können, planen wir die Nutzung des Schuldienstemanagementsystem (SDM) mit Anbindung an das zentrale IDM des Ministeriums für Bildung und Kindertagesförderung des Landes M-V über die Betriebslösung des Zweckverbandes Elektronische Verwaltung (eGo-MV) im Rechenzentrum der neu-itec GmbH.

4 BETRIEBS- UND SERVICEKONZEPT

Das Betriebs- und Servicekonzept beschreibt die Abgrenzung der Aufgaben zwischen den beteiligten Rollen:

1. Schulträger
2. Erstansprechpartner (medienpädagogische Unterstützung für den Betrieb der Schul-IT)
3. Medienzentrum
4. Zentraler IT-Dienstleister
5. sowie ggf. Dritte

Diese Abgrenzung dient der Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit der digitalen Medien und der Einhaltung des Meldewegs bei technischen Störungen, um eine schnelle Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft der Infrastruktur der Schule zu realisieren. Nur so kann Vertrauen und Akzeptanz in den Einsatz digitaler Medien im Schulalltag erreicht werden.

Um einen reibungslosen IT- Betrieb zu gewährleisten, streben wir ein 3-stufiges Servicemodell an. Folgende Verantwortlichkeiten haben wir dabei wie folgt vereinbart und festgelegt:

Die Schule benennt einen Medienbildungsbeauftragten, der als Erstansprechpartner für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte im 1st Level Support an der Schule fungiert. Gleichzeitig ist ein Ansprechpartner im Amt Demmin-Land zuständig, um weitere Schritte ggf. über den 2nd und 3rd-Level-Support einzuleiten.

Der 2nd und 3rd Level Support wird durch unseren IT-Dienstleister vor **XXXXXX** erbracht und im Betriebs- und Servicekonzept für die Schule der Gemeinde Sarow geregelt. Die Wartung der betriebenen Infrastrukturen und Systeme folgt nach dem Wartungsplan in regelmäßigen Intervallen oder über Direktaufträgen mit KBS Kommunikation & Bürosysteme.

Der Support für die Schule wird durch eine telefonische Hotline sichergestellt und ist ebenfalls per E-Mail erreichbar. Die hier verorteten Mitarbeiter sind mit den technischen Gegebenheiten und der eingesetzten Hard- und Software vertraut und lösen auftretende Probleme und einhergehende Anfragen im First-, Second- und Third-Level-Support.

Um einen schnellen Support gewährleisten zu können, sollte die Störungsmeldung möglichst klar und sachlich unter Angabe folgender Informationen formuliert werden:

- Schule
- Ansprechpartner
- Kontakttelefonnummer
- Problembeschreibung (Hardware & Software)

4.1 FIRST-LEVEL-SUPPORT

Der 1st Level Support wird durch einen oder mehrere Erstansprechpartner in der Schule gewährleistet. Der Medienbildungsbeauftragte (Erstansprechpartner) betreut und berät die Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler bei der Nutzung der schulischen IT-Landschaft im Unterricht und berät auch den Schulträger bei der Konzeption der IT- Systeme aus pädagogischer Sicht.

Die Aufgaben eines Medienbildungsbeauftragten (Erstansprechpartners) der Schule sind:

- Erarbeitung und Abstimmung pädagogischer Vorgaben für die Hard- und Software-Struktur der Schule,
- Begleitung der Entscheidungsprozesse in den Fachschaften bzw. Fachbereichen über die Auswahl von Hardware und Unterrichtssoftware,
- Koordination der Bedarfsermittlung zwischen den einzelnen Fachschaften bzw. Fachbereichen,
- Meldung technischer Probleme beim Schulträger,
- Begleitung bei der Erarbeitung von Strategien für die Vergabe und Pflege von Kennwörtern, persönlichen Datenbereichen und Gruppenarbeitsbereichen auf der Grundlage pädagogischer Überlegungen,
- Formale Abnahme der durch externe Techniker erbrachten Leistungen zur Wiederherstellung der technischen Einsatzfähigkeit (keine technische Prüfung).

Ist eine Problemlösung durch den 1st Level Support nicht möglich, wird das Problem durch den Sachbearbeitenden des Schulträgers an den 2nd Level Support weitergeleitet.

4.2 SECOND-LEVEL-SUPPORT

Der 2nd Level Support wird primär von einem externen Dienstleister per Vertragsverhältnis geleistet. Es wird angestrebt, die Serverkomponenten der IT-Landschaft durch bereits erprobte Komponenten vereinheitlicht bereitzustellen. Die Aufgabe des Second Level Support ist die Entstörung von IT- Problemen, welche durch den First Level Support nicht bewerkstelligt werden kann, sowie die Pflege und Wartung der IT-Systeme vor Ort. Dabei wird eine vertretbare Verfügbarkeit angestrebt, die auch durch entsprechende Verträge mit dem externen Dienstleister erreicht werden soll. Der Second Level Support übernimmt deshalb folgende Aufgaben.

Allgemeine Aufgaben

- Installation und Bereitstellung einer Netzwerkstruktur
- Pflege und Wartung der Hard- und Softwarekomponenten
- Technische Einweisung der Lehrer in die Bedienung von Hard- und Software
- Systemüberwachung der Infrastrukturkomponenten
- Backupkontrolle für Infrastrukturkomponenten
- LifeCycle und Asset Management über eine zentrale „Inventarisierungsplattform“
- Koordination der Eskalation zwischen Second und Third Level Support

Installation und Einrichtung

- Einrichtung und Installation von Hardwarekomponenten
- Einrichtung und Installation von Peripheriekomponenten
- Installation und Einrichtung von Software und Sicherheitsanwendungen (AV Scanner)

Wartung und Pflege zugunsten des reibungslosen IT-Betriebs

- Einspielen von Updates
- Erarbeitung eines Backups und Disaster Recovery Konzeptes
- Kontrolle, Pflege und Wartung nach Backupkonzept
- Überwachung und Aktualisierung der Security-Komponenten

Benutzerverwaltung

- Anlegen und Verwaltung von Benutzern / Zugängen in Abstimmung mit First Level Support
- speziell aber Verwaltung, Pflege und Dokumentation der administrativen Accounts

Dokumentation und Organisation

- Erstellung und Aktualisierung einer IT Dokumentation
- Unterstützung des Datenschutzbeauftragten, Zuhilfenahme des DSB
- Unterstützung bei Planung und Koordination des Haushaltes des Schulträgers hinsichtlich der IT Komponenten der Schule
- zentrale Inventarisierung beim Schulträger
- Eskalation zum Third Level Support
- Beschaffungskoordination zwischen allen Beteiligten

Grundlage zur einwandfreien Zusammenarbeit zwischen der Schule, dem Schulträger, dem externen Dienstleister und dem Third Level Support ist die einvernehmliche Beschaffung der zum Einsatz geplanten IT-Komponenten und deren Hersteller, da der Dienstleister sich nicht kurzfristig auf alle Produkte spezialisieren kann. Spezielle Probleme, welche nicht durch den Second Level Support gelöst werden können, werden an den Third Level Support weitergeleitet.

4.3 THIRD-LEVEL-SUPPORT

Die Komplexität und Kompatibilität der Backgrounddienste erfordert Lösungsansätze, die keine vom Dienstleister entwickelten Eigenlösungen sein sollten. Um einheitlichen Standards und Richtlinien gerecht zu werden, plant der Schulträger die Serverkomponenten „landeskonform“ bereitzustellen und örtlich und supporttechnisch auszulagern. Eine Aufgabe des Third Level Support besteht deshalb in der Bereitstellung und Pflege der Schulserverkomponenten und Schnittstellen in Richtung IDM, SIP und MDM. Die Aufgaben des 3rd Level Support gliedern sich wie folgt:

Allgemeine Aufgaben

- vorrangiger Einsatz der vom Bildungsministerium empfohlenen Lösungen
- Bereitstellung der Schulserverssysteme und Schnittstellen zur zentralen Verwaltung der Identitäten und Geräte
- fortlaufende Optimierung und Weiterentwicklung
- Fehlersuche und Entstörung bei Problemen
- Eskalation zum Hersteller

Installation und Einrichtung

- Installation und Einrichtung der Schulserverssysteme
- systemgerechte Anbindung der Systeme an die IT-Infrastruktur der Schule

Wartungsarbeiten

- Backup und Disaster Recovery der betreffenden Hauptsysteme
- Aktualisierung, Wartung und Absicherung der betreffenden Hauptsysteme

Support

- Support des Second Level Support im Vertragsverhältnis zum Schulträger
- Einweisung in die Benutzung des Systems
- notwendige vor Ort Unterstützung in speziellen Fällen

4.4 EXTERNE ANBIETER

Externe Anbieter werden in folgenden Punkten herangezogen:

- Beschaffung von Präsentationstechnik (Smart Boards, digitale Flipcharts, digitales schwarzes Brett)
- Evtl. auch deren Support im Third Level Bereich
- Beschaffung von Verwaltungssoftware oder pädagogische Softwarelösungen und auch deren Support im Third Level Bereich
- Betrieb und Service Schuldienstmanagementsystem sowie Support

5 FORTBILDUNGSKONZEPT

Um Lehrerbildung zukunftsfähig zu gestalten, sollte die Förderung von Medienkompetenz fester Bestandteil sowohl der Aus- wie auch der Fort- und Weiterbildung sein. Hierbei geht es einerseits um ein positives Grundverständnis und Motivation zum Einsatz digitaler Medien, um konkrete Möglichkeiten der Nutzung in pädagogischen Angeboten (methodische Konzepte), aber auch um die Vermittlung von Rechtssicherheit.

Das Fortbildungskonzept soll den Schulen Möglichkeiten bieten, ihre spezifischen Fortbildungsanstrengungen koordiniert mit den Beschaffungsthemen der neuen Medien zu planen und durchzuführen. Von zentraler Bedeutung für den erfolgreichen Weg zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht ist eine den tatsächlichen Bedarfen entsprechende Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer.

Innerhalb der Schule unterstützt der Medienbildungsbeauftragte dem Prozess der Schul- und Unterrichtsentwicklung u. a. durch folgende Aufgaben:

- Organisation und Durchführung schulinterner Fortbildungen
- Beratung und Betreuung zur Medienbildung, insbesondere zur Nutzung von Mediatheken und zum Einsatz von digitalen Unterrichtsmitteln
- Beratung und Unterstützung bei der Planung und Durchführung von schulischen Medienprojekten

Die Fortbildungen werden kategorisiert nach:

- a. technischer Einweisung/Fortbildung (Schulträger),
- b. schulinterner Fortbildung (Einbindung schulischer Medienbildungsbeauftragter und/oder medienpädagogischer Multiplikatoren des MPZ),
- c. schulexterner Fortbildung (IQ M-V),
- d. individueller Fortbildung (in Eigenverantwortung der Lehrkräfte).

Wir als Sachaufwandsträger gewährleisten bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen eine bedarfsgerechte Ersteinweisung in die technischen Komponenten. Bei Bedarf können Wiederholungschulungen angeboten werden. Die technischen Einweisungen sind mit den Fortbildungsbedarfen der anderen Kategorien abzustimmen.

6 FINANZIERUNGSKONZEPT UND UMSETZUNGSPLAN

Die Umsetzung eines Medienentwicklungsplanes bedarf des Einsatzes umfangreicher finanzieller Mittel, welche – in erster Linie – durch den jeweiligen Schulträger zur Verfügung gestellt werden müssen. Zu berücksichtigen sind Fördermöglichkeiten, allen voran der DigitalPakt Schule. Folglich ist ein Finanzierungsplan zu erstellen, um die Mittel im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanung berücksichtigen und veranschlagen zu können und diese im Zuge der Feststellung des Haushaltes durch die jeweils zuständigen politischen Gremien bestätigen zu lassen. Die Zuständigkeit für die Erstellung eines Finanzkonzeptes liegt bei uns als Schulträger. Die konkrete Finanzierung muss passend zu den jeweiligen Medienbildungskonzepten für jede Schule selbst bedarfsgerecht und individuell angepasst werden.

Bei den Planungen sind neben den einmaligen Investitionskosten zwingend auch die Positionen der laufenden Aufwendungen zu taxieren. Diese umfassen sämtlichen Werteverzehr, bspw. für Instandhaltungsaufwendungen und Aufwendungen für Personal,- Sach- und Dienstleistungen zur Absicherung des laufenden Betriebes.

Ziel und Sinn bestehen darin, die im Rahmen der Umsetzung eines Medienentwicklungsplanes anfallenden Kosten, insbesondere für die notwendige Ausstattung und Vernetzung von Schulen mit entsprechender moderner IT-Technik darzustellen und unter Berücksichtigung der laufenden Aufwendungen sowie (investiver) Folgekosten einen nachhaltigen Schulbetrieb entsprechend der Anforderungen und Festlegungen des beschlossenen und umzusetzenden Medienentwicklungsplanes sicherzustellen. Gleichzeitig sind Investitionszyklen und Zeiträume der Haushaltsdurchführung abzustimmen und in Einklang zu bringen.

Eine detaillierte Kostenaufstellung im Rahmen des übergreifenden Medienentwicklungsplans soll und kann das hier veranschlagte Finanzkonzept nicht leisten. Aus Studien, Erfahrungs- und Vergleichswerten sowie festen kalkulierbaren Komponenten können jedoch finanzielle Orientierungsgrößen geliefert werden.

Es lassen sich für die Umsetzung des MEP, die in den nachfolgenden Abschnitten aufgeführten Aufwände für die Grundschule Sarow, der Gemeinde Sarow, identifizieren. Einige Werte basieren zum Teil auf Schätzungen, denen Durchschnittspreise und Mischkalkulationen zugrunde liegen, so dass es in der konkreten Umsetzung zu Abweichungen kommen kann. In einzelnen Bereichen waren bisher noch keine Kostenschätzungen möglich. Hier können weitere Aufwendungen hinzukommen.

Letztlich sollen so bestimmte Kenn- und Vergleichsziffern benannt werden können, um bspw. Aussagen über die Kosten der Umsetzung pro Schülerinnen und Schüler treffen zu können.

Es ist zu erwarten, dass sich in den kommenden Jahren die Kosten für Personalaufwendungen stetig erhöhen werden. Anzumerken ist, dass in einigen Bereichen Entscheidungen der Landespolitik (Bildungsministerium) hinsichtlich der anzuschaffenden digitalen Lösungen getroffen werden müssen, sodass wir als Schulträger ggf. die Kostenplanung an diesen Stellen mit der Identifizierung und Konzipierung konkreter Vorhaben anpassen müssen (z.B. bei Breitbandausbau und –betrieb, Lernplattformen).

Dabei wird aufgrund steigender und sich verändernder Anforderungen mittel- bzw. langfristig eine 3:1-Ausstattungsvariante angestrebt (vgl. MBK der Schule).

6.1 FINANZIERUNG UND UMSETZUNG GRUNDSCHULE SAROW

Die Aufwendungen für Schul-IT in der Grundschule Sarow sind in den folgenden Tabellen 3 und 4 beziffert. Dabei wird der IST-Stand des Jahres 2022 sowie die Planungen der kommenden fünf Jahre dargestellt.

Jahr	Gesamtinvestition	Fördermittel DigitalPakt einmalig	Investitionen Schulträger einmalig	laufende Kosten
2022	5.000,00 €			2.700,00 €
2023	72.424,00 €	72.424,00 €	- €	6.300,00 €
2024	- €	- €	- €	5.000,00 €
2025	- €	- €	- €	5.000,00 €
2026	- €	- €	- €	5.000,00 €
2027	- €	- €	- €	5.000,00 €
Summe	77.424,00 €	72.424,00 €	- €	29.000,00 €

Tabelle 3: Kostenaufstellung der Grundschule Sarow von 2022 bis 2027

Die Gesamtinvestitionen für IT-Ausstattung an der GS Sarow belaufen sich in den kommenden Jahren auf ca. 77.500 €. Die vom Bund und Land Mecklenburg-Vorpommern bereitgestellten Fördermittel betragen 72.424€, welche wir voraussichtlich in 2023 vollständig abrufen wollen. Weitere sich aus dem Medienbildungskonzept der Schule ergebene geplante Investitionen sind durch eine Finanzierung aus unseren Haushaltsmitteln für 2023 bis 2027 eingeplant.

Die in Tabelle 3 aufgeführten laufenden Kosten von 29.000 € resultieren aus Kosten für Server, Software (inkl. Digitale Lernmedien, Softwarelizenzen), Internet & Telefon sowie für Betrieb, Wartung & Support. Diese sind in den Gesamtinvestitionen nicht enthalten. Die lfd. Kosten für die Planjahre 2023 bis 2027 liegen bei etwa 26.300 € und sind in unserer Haushaltsplanung ebenfalls berücksichtigt.

Schule 1	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Hausnetz/LAN/Elektro	500,00 €	150,00 €	650,00 €	650,00 €	650,00 €	650,00 €
Schulisches WLAN	0,00 €	0,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	0,00 €	0,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €
digitale Arbeitsgeräte	0,00 €	424,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
mobile Endgeräte	0,00 €	7.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Begleitmaßnahmen	500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Server	0,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
Lernplattform/Medien	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Softwarelizenzen	200,00 €	400,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Sonstige Aufwendungen	1.200,00 €	1.400,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €
Betrieb / Wartung / Support	800,00 €	4.000,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €
Gesamt Aufwendungen	3.700,00 €	14.074,00 €	13.350,00 €	13.350,00 €	13.350,00 €	13.350,00 €
davon investiv	500,00 €	7.774,00 €	8.350,00 €	8.350,00 €	8.350,00 €	8.150,00 €
davon konsumtiv	3.200,00 €	6.300,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.200,00 €
Plankosten pro SuS	44,58 €	169,57 €	160,84 €	160,84 €	160,84 €	160,84 €

Tabelle 4: Verteilung Kosten pro SuS / 5-Jahresplanung GS Sarow

Die Aufwendungen für Schul-IT in unserer Schule (Tabellen 3 und 4) zeigen den IST-Stand des Jahres 2022 sowie die Planungen für die kommenden fünf Jahre unter Berücksichtigung der Abschreibungszeiträume nach GemHVO-GemKVO-DoppVV M-V.

Im Folgenden beziehen wir uns auf die Kostendarstellung in Tabelle 4:

Im Jahr 2022 lagen die Anschaffungs- und laufenden fixen Kosten für unsere Grundschule Sarow bei ca. 3.700 €. Pro Schülerinnen und Schüler (SuS) entspricht das einem Aufwand von etwa 45 € / Jahr.

Die Gesamtaufwendungen zur Umsetzung des Medienbildungskonzeptes belaufen sich im Jahr 2023 auf ca. 14.000 €. In den Folgejahren belaufen sich die Gesamtaufwendungen auf etwa 13.400 € ff.

Die Kostenerhöhungen resultieren aus dem Anschluss von Glasfaser und Breitbandanbindung, Ausbau und der Herstellung einer benötigten digitalen Infrastruktur, vor allem WLAN in den Unterrichtsräumen, so dass die Nutzung von digitalen Endgeräten (mobil als auch stationär) uneingeschränkt möglich ist.

Hinzu kommen die Aufwendungen für die Anschaffungen von Anzeige- und Interaktionsgeräten (wie interaktive Tafeln in den Unterrichtsräumen). Dies ist die größte Kostenposition und ist neben den mobilen Endgeräten für Schülerinnen und Schüler laut MBK Ausstattungsgrundlage, um die pädagogischen Ziele zu erreichen und die Medienkompetenz der Lernenden zu fördern. Der Finanzierungsplan, abgeleitet aus der Ist- und Soll-Ausstattung im beschlossenen MBK, sieht zusätzlich Investitionen für digitale Arbeitsgeräte, Softwarelizenzen und sonstige Aufwendungen, wie Telefonie, Wartung und Support vor. Hier sind auch die laufenden Personalkosten für die amtsinterne Sachbearbeitung aufgeführt. Eine Umsetzung startete mit dem vorzeitigen Maßnahmenbeginn 2022. Haushaltsmittel für 2023 sind zusammen mit den Fördermitteln des Digitalpakts bereits geplant und werden in das Jahr 2023 übertragen und abgerufen. Der Bewilligungszeitraum ist bis zum 31.12.2024 festgelegt.

Laufende Kosten (Softwarelizenzen, Internet & Telefon, Betrieb & Wartung & Support) für den Zeitraum von 2023 bis 2027 belaufen sich aktuell auf ca. 26.300 € und sind in unserer Haushaltsplanung ebenfalls berücksichtigt.

Neben den Fördermitteln aus dem Digitalpakt stehen uns als Schulträger weitere Fördermittel aus den Annexprogrammen zur Verfügung. So wurden bereits 8 schulgebundene Endgeräte für unsere Schülerinnen und Schüler über das Annex I-Förderprogramm beschafft. Die Lehrkräfte wurden über das Annex II-Programm mit 5 Leihgeräten ausgestattet. Insgesamt sollen so 25 Endgeräte für einen Klassensatz den SuS und der Schule zur Verfügung gestellt werden, wenn erforderlich, auch aus Eigenmitteln. Die Administration der angeschafften schulgebundenen Endgeräte, sowie Betrieb der gesamten Schul-IT soll mit dem Annex III-Programm in den kommenden Jahren in Zusammenhang mit dem „DigitalpaktSchule“ angeschoben werden um einen langfristigen Betrieb und Service vom Schulträger bzw. IT-Dienstleister sicher zu stellen.

Um die vom Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V im Projekt ISY-MV zentral bereitgestellten Identitäten aus dem IDM (Identitätsmanagementsystem) zukünftig nutzen zu können, sind die Folgekosten für die Nutzung des Schuldienstmanagementsystem (SDM) mit Anbindung an das zentrale IDM des Ministeriums für Bildung und Kindertagesförderung des Landes M-V noch nicht abschließend darstellbar und nur als Plankosten in den laufenden Kosten schätzungsweise bis 2027 mitberücksichtigt.

Um pädagogische Vorgaben adäquat umsetzen zu können, sind eine gute Ausstattung samt Breitbandinternetzugängen, funkbasierten Schulnetzen, moderner Hardware sowie Lernsoftware/-medien und internetbasierten Diensten und Lernplattformen unerlässlich.¹¹

Nachfolgend sind die Kosten pro Schülerinnen und Schüler aus der Bertelsmann Studie „Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen“, im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 (Schüler/in je Endgerät) verglichen mit unseren aktuellen Aufwendungen und angestrebten Zielen schematisch dargestellt.

Kostenfaktor ist hierbei insbesondere die Ausstattung mit (mobilen) Endgeräten, insbesondere im anzunehmenden Zielszenario 1:1.¹² Ist aber nicht für die Ausstattung der Grundschule Sarow relevant, da hier eine Ausstattung von 3:1 angestrebt wird.

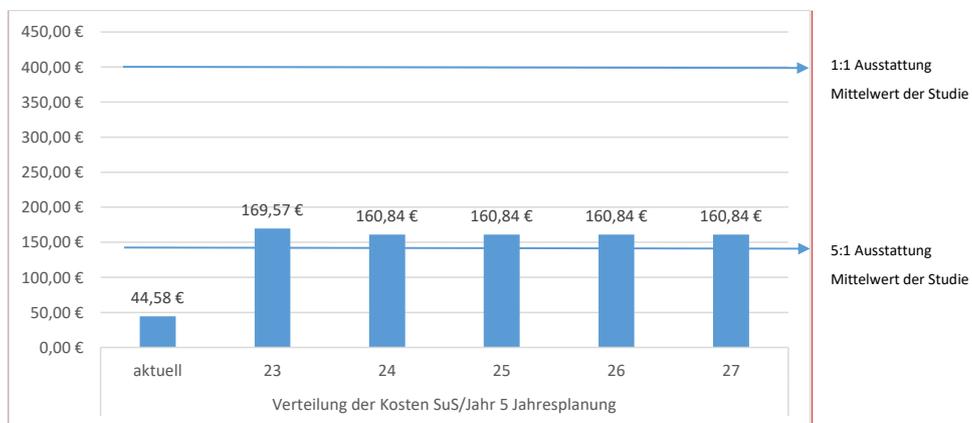


Abbildung 4: Kosten pro Schüler*in im Kontext eines Ausstattungsmodells

Die Abbildung 4 zeigt, dass wir mit unserer Grundschule gegenwärtig mit etwa 45€ Kosten pro SuS deutlich unter dem Rahmen der Bertelsmann Studie liegen. In den Folgejahren wollen wir mit Hilfe der Fördermittel aus dem DigitalpaktSchule vor allem durch den Aufbau einer entsprechenden Netzwerkinfrastruktur und WLAN-Ausleuchtung in der Schule das Fundament legen, um die Unterrichtsräume unserer Schule mit Anzeige- und Interaktionsgeräten auszustatten und in weitere mobile Endgeräte für unsere SuS zu investieren und diese pädagogisch sinnvoll im Unterricht einsetzen. Mit diesen Planungen bewegen wir uns für die Grundschule im Jahr der Anschaffungen für Schul-IT (2023) mit Kosten i. H. v. ca. 170 € pro SuS im unteren Feld der Bertelsmann Studie, welche von 140,00 € bis 400,00 € Kosten pro SuS reicht. Das ist darauf begründet, dass die Schule auf die Grundausrüstung, Ausbau und Ertüchtigung der digitalen Infrastruktur in der Schule Wert legt.

Kommentiert [LM1]: Jahreszahlen anpassen

Kommentiert [LM2]: anpassen

¹¹ Vgl. Andreas Breiter, et al.: *IT-Ausstattung an Schulen: Kommunen brauchen Unterstützung für milliardenschwere Daueraufgabe*. Bertelsmann Stiftung, Nov. 2017, Seite 1.

¹² Vgl. Andreas Breiter, et al.: *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen. Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen. Individuell fördern mit digitalen Medien—Chancen, Risiken, Erfolgsfaktoren*. Bertelsmann Stiftung, 2015, Seite 44 ff.

Wir als Schulträger setzen für unsere Grundschule perspektivisch nicht auf elternfinanzierte Endgeräte unserer SuS - weder auf die Bring Your Own Device- (BYOD) noch auf die Get Your Own Device-Strategie (GYOD). Unseren SuS werden die Endgeräte bis Ende 2024 in einer 3:1-Ausstattung Schüler/in je Endgerät durch uns als Schulträger bereitgestellt bekommen. Angedacht ist, dass ggf. Ersatzgeräte punktuell zu beschaffen, wenn es notwendig ist, um den Unterricht bestmöglich durchzuführen. Dies erscheint uns pädagogisch sinnvoll. Neben diesen Investitionen für unsere SuS wollen wir weiterhin, entsprechend den Empfehlungen der KMK, die notwendige Investition in Grundlagen (Infrastruktur und Ausstattung) und Inhalte (Mediatheken) als dringliche Aufgabe realisieren.

Im Einzelnen wollen wir unter Beachtung der finanziellen Rahmenbedingungen, insbesondere durch den Einsatz von Fördermitteln, folgende Ziele für unsere Grundschule Sarow erreichen:

Ausstattungsmerkmale	IST 2022	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	0%	83%	2023
davon interaktive Präsentationsmöglichkeiten	0%	83%	2023
Verwendung von LMS	Ja	ja	2022
Einsatz Mediathek, z.B. FWU	Ja	ja	2022
U-Räume mit WLAN	67%	83%	2023
U-Räume mit LAN	0%	100%	2023
Breitband Anbindung	Nein	ja	2023
Glasfaser	Nein	ja	2023
passive Verkabelung / Elektro	Nein	ja	2023
Anzahl Schulserver	ja	langfristig eventuell zentrale Lösung	2027
Netztrennung	ja	ja	2022
Jugendschutzfilter	ja	ja	2022
Schüler/-in je Endgerät (fest und mobil)	8:1	3:1	2023
Lehrer/-in je Endgerät (fest und mobil)	1:1	1:1	2022

Tabelle 5: Kennzahlen und Ziele für die Grundschule Sarow

Die Tabelle 5 zeigt die Ziele in den einzelnen Bereichen der digitalen Infrastruktur unserer Grundschule Sarow. Ein wichtiger Meilenstein ist der angekündigte Glasfaseranschluss in 2023 um eine gute Internet-Anbindung zu garantieren. Darauf aufbauend wird die digitale Vernetzung in der Schule sukzessive ausgebaut und das schulische WLAN aufgerüstet.

Dieser Medienentwicklungsplan hat für den beschlossenen Zeitraum Gültigkeit und gibt den Rahmen für die handelnden Akteure vor, er dient als Leitfaden mit Verbindlichkeit für die festgesetzte Periode. Es ist erforderlich, in regelmäßigen Abständen den Medienentwicklungsplan zu evaluieren und fortzuschreiben.

Um auf den vorhandenen Arbeiten aufbauen und ggf. Veränderungen vornehmen zu können, empfiehlt es sich, während der Durchführungsphase des MEP parallel bzw. im Nachgang eine Evaluierung zu realisieren. Die hier gewonnenen Erkenntnisse sind zusammen mit möglichen pädagogischen Anpassungen sowie Aktualisierungen Basis für die sich anschließende Fortschreibung des MEP.

Um die reibungslose Umsetzung gewährleisten zu können, ist es notwendig, bei den Beteiligten Klarheit über geforderte Handlungen und Aktivitäten sowie zu erledigende Aufgaben bzw. zu realisierende Voraussetzungen zu schaffen.

Unsere Schule verpflichtet sich:

- zur Fortschreibung des Medienbildungskonzeptes zur Erreichung pädagogisch- didaktischer Ziele (Ausstattung, Medienerziehung);
- das schulische Medienbildungskonzept mit Blick auf die erweiterten Nutzungsmöglichkeiten des neuen digitalen Bildungsnetzes für den Unterricht jährlich zu aktualisieren und in die schulische Programmarbeit inkl. Qualitätssicherung zu integrieren;
- Innovationsprojekte im Rahmen der schulischen Qualitätssicherung zu evaluieren.

Wir als Schulträger verpflichten uns

- die Gebäudevernetzung der Schule bedarfsorientiert auszubauen;
- den Medienentwicklungsplan in Abstimmung mit der Schule und dem staatlichen Schulamt fortzuschreiben;
- die/den Medienbildungsbeauftragte/-n (Erstansprechpartner) in der Schule für die Zusammenarbeit mit dem IT-Support (Sachbearbeitung beim Schulträger) einzuweisen.

7 QUELLENVERZEICHNIS

Andreas Breiter, et al.: *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen. Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen. Individuell fördern mit digitalen Medien–Chancen, Risiken, Erfolgsfaktoren*. Bertelsmann Stiftung, 2015.

https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf

Andreas Breiter, et al.: *IT-Ausstattung an Schulen: Kommunen brauchen Unterstützung für milliardenschwere Daueraufgabe*. Bertelsmann Stiftung, Nov. 2017.

https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/IB_Impulspapier_IT_Ausstattung_an_Schulen_2017_11_03.pdf [27.11.2020]

Bundesministerium für Bildung und Forschung und Kultusminister Konferenz (Hrsg.): *DigitalPakt Schule von Bund und Ländern*. Gemeinsame Erklärung. Jan. 2017.

https://bildungsklick.de/fileadmin/user_upload/www.bildungsklick.de/Bilder/ Einzelne_Bilder/2017/06_2017/Ergebnis_Eckpunkte_St-AG_230517.pdf [27.11.2020]

Deutscher Städtetag (Hrsg.): *Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter*. Positionspapier des Deutschen Städtetages. Apr. 2017

<https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Positionspapiere/Archiv/digitales-lehren-lernen-positionspapier-2017.pdf> [27.11.2020]

Kultusministerkonferenz (Hrsg.): *Beschluss der Kultusministerkonferenz: Medienbildung in der Schule*. Beschluss vom 08.03.2012,

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf [27.11.2020]

Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (vormals Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern) (Hrsg.): *Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes als Bestandteil der Fortschreibung des Schulprogramms einer Schule in Mecklenburg-Vorpommern*. Nov. 2018, Seite 19.

https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/medienbildungskonzept/Handreichung-Medienbildung-fur-Web-20_12_18.pdf [27.11.2020]

Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung des Landes M-V (vormals Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern) (Hrsg.): *Betriebserlass eines zentralen Identitätsmanagementsystems für die öffentlichen allgemein bildenden und beruflichen Schulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern*. Version 1.0 – Stand Mai 2021, Seite 3.

<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/bm/Bildung/Schule/SIP/>

Impressum

Amt Demmin-Land für die Gemeinde Sarow
Goethestraße 43
17109 Demmin

Telefon: +49 (3998) 2806 - 123
E-Mail: admin@amt-demmin-land.de

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Schulträger durch:
Zweckverband Elektronische Verwaltung
in Mecklenburg-Vorpommern (eGo-MV)
Eckdrift 103
19061 Schwerin

Ansprechpartner: SG Schul-IT
Telefon: 03834-3450340
E-Mail: digitalpakt@ego-mv.de
Website: www.ego-mv.de

