



- Beschluss -

Einbringer

41.7 Amt für Bildung, Kultur und Sport/Schulverwaltung/Sportentwicklung/Jugend

<i>Gremium</i>	<i>Sitzungsdatum</i>	<i>Ergebnis</i>
Ausschuss für Bildung, Kultur, Universität, internationale Beziehungen und Wissenschaft (BiA)	16.11.2022	ungeändert abgestimmt
Hauptausschuss (HA)	21.11.2022	auf TO der BS gesetzt
Bürgerschaft (BS)	12.12.2022	ungeändert beschlossen

Beschlussfassung über die 2. Fortschreibung des Medienentwicklungsplanes (MEP) der Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Beschluss:

Die Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald beschließt die 2. Fortschreibung des Medienentwicklungsplanes für die kommunalen öffentlichen Schulen der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Abstimmungsergebnis:

Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen
einstimmig	0	0

Anlage 1

2022-10-26_MEP_Universitäts- und Hansestadt Greifswald_3.0
öffentlich



Egbert Liskow
Präsident der Bürgerschaft



Medienentwicklungsplan (MEP) für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald

2. FORTSCHREIBUNG

Oktober 2022



Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
Medienentwicklungsplan (MEP) – Aufbau und Bestandteile im Überblick	5
1 Aufbau und Zielsetzung des MEP	5
1.1 Rollen im System Schule	8
1.2 Die Planung der Greifswalder Schulen mit Ihren Kennzahlen	8
1.2.1 Grundschule „Greif“	11
1.2.2 Grundschule „Erich Weinert“	12
1.2.3 Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“	13
1.2.4 Käthe-Kollwitz-Grundschule.....	14
1.2.5 Grundschule „Karl Krull“	15
1.2.6 Regionale Schule „Caspar David Friedrich“	16
1.2.7 Regionale Schule „Ernst Moritz Arndt“	17
1.2.8 Integrierte Gesamtschule „Erwin Fischer“	18
1.2.9 Gymnasium „Alexander von Humboldt“	19
1.2.10 Gymnasium „Friedrich Ludwig Jahn“	20
1.2.11 Abendgymnasium „Wolfgang Koeppen“	21
2 Der bildungspolitische Rahmen des MEP - Der Pädagogische Rahmen	23
2.1 Der bildungspolitische Auftrag an Schule/Schulträger - Medienbildung	24
2.2 Das schuleigene Medienbildungskonzept - Leitthemen	26
2.3 Aufbau und Gliederung des schuleigenen Medienbildungskonzepts	26
2.3.1 Erarbeitung des schuleigenen Medienbildungskonzepts – MBK-Prozess.....	27
3 Technisches Konzept	29
3.1 Übergeordnete Anforderungen	30
3.2 Anforderungen bezogen auf Lernende	30
3.3 Anforderungen bezogen auf Lehrende	31
4 Betriebs- und Servicekonzept	32
5 Fortbildungskonzept	34
6 Finanzierungskonzept und Umsetzungsplan	35
6.1 Finanzierungskonzept	35
6.2 Umsetzungsplan	50
7 Glossar	56
8 Impressum	57

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Rollen im System Schule	8
Abbildung 2: Lage der Grundschulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald"	9
Abbildung 3: Lage der Weiterführenden Schulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald"	10
Abbildung 4: Grundschule „Greif“	11
Abbildung 5: Grundschule „Erich Weinert“	12
Abbildung 6: Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	13
Abbildung 7: Käthe-Kollwitz-Grundschule	14
Abbildung 8: Grundschule "Karl Krull"	15
Abbildung 9: Regionale Schule "Caspar David Friedrich"	16
Abbildung 10: Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	17
Abbildung 11: Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	18
Abbildung 12: Gymnasium „Alexander von Humboldt“	19
Abbildung 13: Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"	20
Abbildung 14: Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"	21
Abbildung 15: MBK Erstellungsprozess	27
Abbildung 16: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Greif“	44
Abbildung 17: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“	44
Abbildung 18: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Erich-Weinert“	45
Abbildung 19: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Regionalschule „Caspar-David-Friedrich“	45
Abbildung 20: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für das Gymnasium „Alexander von Humboldt“	46
Abbildung 21: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Käthe-Kollwitz“	46
Abbildung 22: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Karl-Krull“	47
Abbildung 23: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Regionale Schule „Ernst-Moritz-Arndt“	47
Abbildung 24: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“	48

Abbildung 25: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für das Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“ und das Abendgymnasium „Wolfgang Köppen“	48
Abbildung 26: Chancen und Risiken BYOD und GYOD	49
Abbildung 27: Prozess MEP	50

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Grundschulen der „Universitäts- und Hansestadt Greifswald“ und deren Rolloutplanung.....	9
Tabelle 2: Weiterführende Schulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald" und deren Rolloutplanung	10
Tabelle 3: Steckbrief Grundschule „Greif“	11
Tabelle 4: Kennzahlen Grundschule „Greif“	11
Tabelle 5: Steckbrief Grundschule „Erich Weinert“	12
Tabelle 6: Kennzahlen Grundschule „Erich Weinert“	12
Tabelle 7: Steckbrief Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	13
Tabelle 8: Kennzahlen Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	13
Tabelle 9: Steckbrief Käthe-Kollwitz-Grundschule	14
Tabelle 10: Kennzahlen Käthe-Kollwitz-Grundschule	14
Tabelle 11: Steckbrief Grundschule "Karl Krull"	15
Tabelle 12: Kennzahlen Grundschule "Karl Krull"	15
Tabelle 13: Steckbrief "Caspar David Friedrich"	16
Tabelle 14: Kennzahlen "Caspar David Friedrich"	16
Tabelle 15: Steckbrief Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	17
Tabelle 16: Kennzahlen Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	17
Tabelle 17: Steckbrief Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	18
Tabelle 18: Kennzahlen Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	18
Tabelle 19: Steckbrief Gymnasium „Alexander von Humboldt“	19
Tabelle 20: Kennzahlen Gymnasium "Alexander von Humboldt"	19
Tabelle 21: Steckbrief Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"	20
Tabelle 22: Kennzahlen Gymnasium „Friedrich Ludwig Jahn“	20
Tabelle 23: Steckbrief Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"	21

Tabelle 24: Kennzahlen Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"	21
Tabelle 25: Finanzierungsrahmen Grundschule „Greif“	36
Tabelle 26: Finanzierungsrahmen Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“	37
Tabelle 27: Finanzierungsrahmen Grundschule „Erich-Weinert“	37
Tabelle 28: Finanzierungsrahmen Regionalschule „Caspar-David-Friedrich“	38
Tabelle 29: Finanzierungsrahmen Gymnasium „Alexander von Humboldt“	38
Tabelle 30: Finanzierungsrahmen „Käthe-Kollwitz Grundschule“	39
Tabelle 31: Finanzierungsrahmen „Grundschule Karl-Krull“	39
Tabelle 32: Finanzierungsrahmen „Regionale Schule Ernst Moritz Arndt“	40
Tabelle 33: Finanzierungsrahmen Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“	40
Tabelle 34: Finanzierungsrahmen Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“ und Abendgymnasium „Wolfgang Köppen“	41
Tabelle 35: Zusatzvereinbarung „Schülerendgeräte“	42
Tabelle 36: Zusatzvereinbarung „Lehrerendgeräte“	43
Tabelle 37: Kennzahlen und Ziele Grundschule „Greif“	52
Tabelle 38: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	52
Tabelle 39: Kennzahlen und Ziele Gymnasium „Alexander von Humboldt“	52
Tabelle 40: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Erich Weinert"	53
Tabelle 41: Kennzahlen und Ziele Regionale Schule "Caspar David Friedrich"	53
Tabelle 42: Kennzahlen und Ziele Käthe-Kollwitz-Grundschule	53
Tabelle 43: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Karl Krull"	54
Tabelle 44: Kennzahlen und Ziele Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	54
Tabelle 45: Kennzahlen und Ziele Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	54
Tabelle 46: Kennzahlen und Ziele Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"	55
Tabelle 47: Kennzahlen und Ziele Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"	55

MEDIENENTWICKLUNGSPLAN (MEP) – AUFBAU UND BESTANDTEILE IM ÜBERBLICK

1 AUFBAU UND ZIELSETZUNG DES MEP

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 Lebensbereiche 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:

- Technik
- Betrieb und Service
- Fortbildung
- Finanzen
- Umsetzung.

Dieser Medienentwicklungsplan schafft somit die planerischen Rahmenbedingungen, mit denen Medienbildung (Digitale Bildung) als erweiterter schulischer Bildungs- und Erziehungsauftrag auf der Grundlage des KMK-Kompetenzmodells^{2 3} 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. [...]“⁴

Medienbildung soll 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 einen Austausch mit der Schule als funktionale Einheit des MEP-MBK-Erarbeitungs- und Umsetzungsprozesses.

¹ Rahmenplan Medienerziehung M-V, Erprobungsfassung 2004

² Vgl. Rahmenplan Digitale Kompetenzen M-V 2018

³ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V / Medienpädagogisches Zentrum (MPZ): Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes als Bestandteil des Schulprogramms einer Schule in M-V

⁴ Vgl. Bertelsmann Stiftung 2017

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.).

1.1 ROLLEN IM SYSTEM SCHULE



Abbildung 1: Rollen im System Schule

Durch den Einbezug aller beteiligten Rollen wird einerseits Transparenz gewährleistet, aber auch die Planbarkeit erhöht, indem Zielszenarien 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 DIE PLANUNG DER GREIFSWALDER SCHULEN MIT IHREN KENNZAHLEN

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

Wir, die „Universitäts- und Hansestadt Greifswald“, sind als Sachaufwandsträger für folgende elf Schulen (Grundschulen, Regionale Schulen, Gesamtschulen und Gymnasien) zuständig:

Grundschulen:

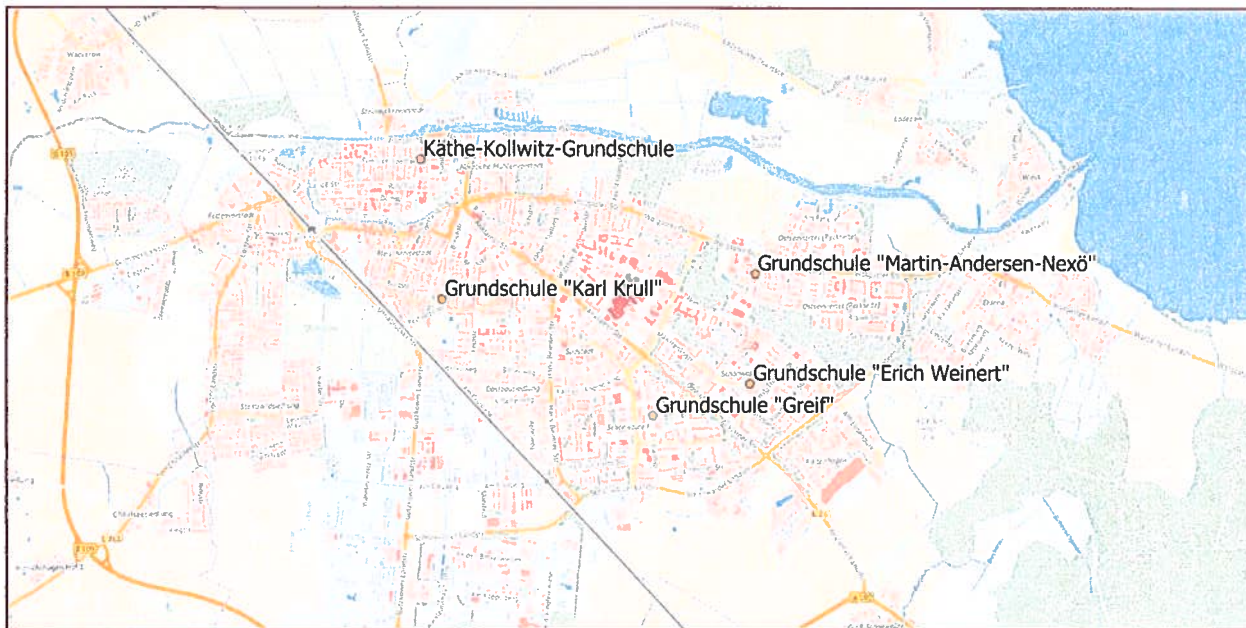


Abbildung 2: Lage der Grundschulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald"

Schule	Adresse	Schulleiter/in	Rolloutplan BM
Grundschule "Greif"	Max-Planck-Straße 8, 17491 Greifswald	Frau Hennings	2020
Grundschule "Erich Weinert"	Makarenkostraße 53, 17491 Greifswald	Frau Bast (komm.)	2021
Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	Warschauer Straße 16, 17493 Greifswald	Frau Schmidt	2020
Käthe-Kollwitz-Grundschule	Knopfstraße 25-26, 17489 Greifswald	Frau Prochnow	2022
Grundschule "Karl Krull" Greifswald	Bleichstraße 36, 17489 Greifswald	Frau Müller-Heyer	2022

Tabelle 1: Grundschulen der „Universitäts- und Hansestadt Greifswald“ und deren Rolloutplanung

Weiterführende Schulen (Regionale Schulen, Gesamtschulen und Gymnasien):

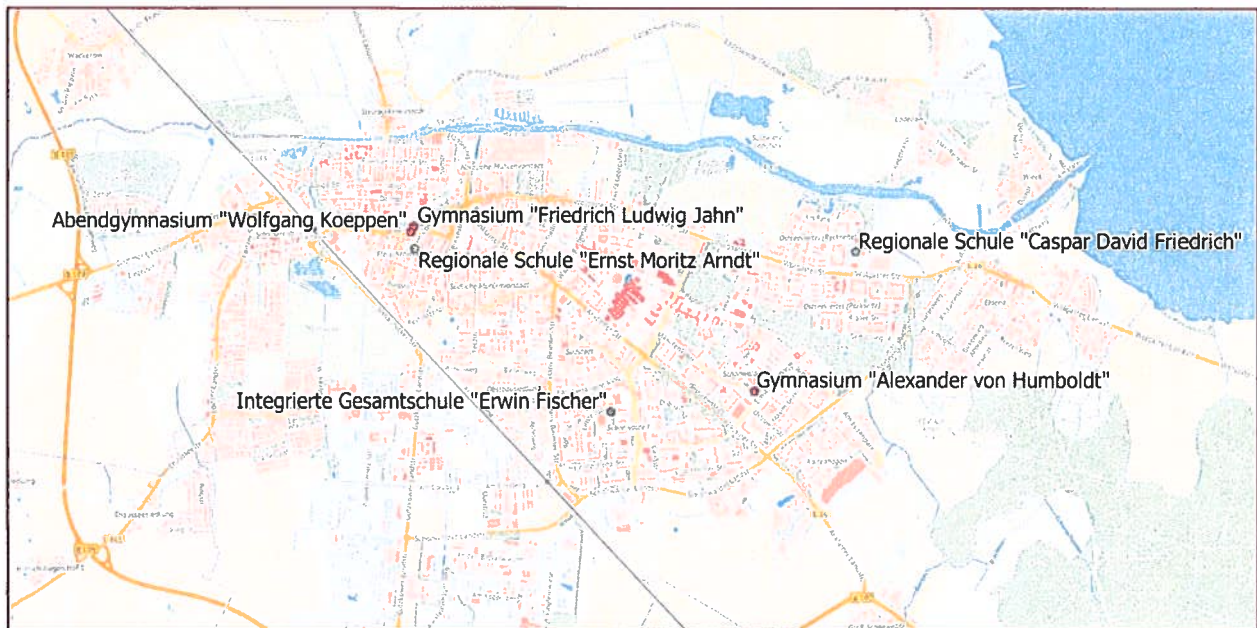


Abbildung 3: Lage der Weiterführenden Schulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald"

Schule	Adresse	Schulleiter/in	Rolloutplan BM
Regionale Schule "Caspar David Friedrich"	Usedomer Weg 1, 17493 Greifswald	Herr Heiden	2021
Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	Arndtstraße 37, 17489 Greifswald	Frau Kehl	2022
Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	Einsteinstraße 6, 17491 Greifswald	Frau Darm	2023
Gymnasium "Alexander von Humboldt"	Makarenkostraße 54, 17491 Greifswald	Herr Burmeister	2020
Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"	Dietrich-Bonhoeffer-Platz 1, 17489 Greifswald	Herr Albrecht	2023
Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"	Dietrich-Bonhoeffer-Platz 1, 17489 Greifswald	Frau Günther	2023

Tabelle 2: Weiterführende Schulen der "Universitäts- und Hansestadt Greifswald" und deren Rolloutplanung

1.2.1 GRUNDSCHULE „GREIF“



Abbildung 4: Grundschule „Greif“

Schulname	Grundschule „Greif“
Zügigkeit	3-zügig Klassenstufe 1 bis 3; 4-zügig Klassenstufe 4
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	300
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	13
Anzahl Lehrkräfte	23
Anzahl Räume gesamt	27
Anzahl Unterrichtsräume	17
Besondere Merkmale	Volle Halbtagschule; Umweltschule; spezieller Deutsch-Sprachkurs für Kinder nichtdeutscher Herkunft
Status MBK / Beschluss MBK	fertiggestellt und beschlossen / 11.06.2020
Rolloutplan BM	2020

Tabelle 3: Steckbrief Grundschule „Greif“

Kennzahlen GS „Greif“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	41 %
davon interaktiv	41 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	100 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	ja
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1

Tabelle 4: Kennzahlen Grundschule „Greif“

1.2.2 GRUNDSCHULE „ERICH WEINERT“



Abbildung 5: Grundschule „Erich Weinert“

Schulname	Grundschule „Erich Weinert“
Zügigkeit	3-zügig
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	284
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	14
Anzahl Lehrkräfte	21
Anzahl Räume gesamt	25
Anzahl Unterrichtsräume	17
Besondere Merkmale	Ganztägiges Lernen; DfK-Klassen ⁵
Status MBK / Beschluss MBK	in Bearbeitung / bis September 2020
Rolloutplan BM	2021

Tabelle 5: Steckbrief Grundschule „Erich Weinert“

Kennzahlen GS „Erich Weinert“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	82 %
davon interaktiv	76 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	65 %
U-Räume mit LAN	35 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz, Gästernetz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1

Tabelle 6: Kennzahlen Grundschule „Erich Weinert“

⁵ Diagnoseförderklassen (DfK) sind eine Form der sonderpädagogischen Förderung. Sie sind für Kinder mit Lernschwierigkeiten, Entwicklungsverzögerungen oder Teilleistungsstörungen gedacht, von denen erwartet werden kann, dass sie am Schulunterricht an einer Regelschule nicht mit Erfolg teilnehmen können. Vermittelt wird dabei der Lernstoff der 1. Klasse, jedoch auf zwei Jahre verteilt.

1.2.3 GRUNDSCHULE „MARTIN-ANDERSEN-NEXÖ“



Abbildung 6: Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"

Schulname	Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“
Zügigkeit	4-zügig
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	345
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	19
Anzahl Lehrkräfte	25
Anzahl Räume gesamt	33
Anzahl Unterrichtsräume	22
Besondere Merkmale	Volle Halbtagschule; DfK-Klassen; Selbstständige Klassen für den Förderschwerpunkt Sprache
Status MBK / Beschluss MBK	in Bearbeitung / August 2020
Rolloutplan BM	2020

Tabelle 7: Steckbrief Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"

Kennzahlen GS „Martin-Andersen-Nexö“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	16 %
davon interaktiv	13 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	3 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	6:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	8:1

Tabelle 8: Kennzahlen Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"

1.2.4 KÄTHE-KOLLWITZ-GRUNDSCHULE



Abbildung 7: Käthe-Kollwitz-Grundschule

Schulname	Käthe-Kollwitz-Grundschule
Zügigkeit	3-zügig Klassenstufe 2 bis 4; 4-zügig Klassenstufe 1
Anzahl der Schulgebäude	3
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	325
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	13
Anzahl Lehrkräfte	19
Anzahl Räume gesamt	34
Anzahl Unterrichtsräume	18
Besondere Merkmale	-
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2021
Rolloutplan BM	2022

Tabelle 9: Steckbrief Käthe-Kollwitz-Grundschule

Kennzahlen Käthe-Kollwitz-Grundschule	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %
davon interaktiv	100 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	100 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	ja
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1

Tabelle 10: Kennzahlen Käthe-Kollwitz-Grundschule

1.2.5 GRUNDSCHULE „KARL KRULL“



Abbildung 8: Grundschule "Karl Krull"

Schulname	Grundschule „Karl Krull“
Zügigkeit	2-zügig
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	231
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	9
Anzahl Lehrkräfte	14
Anzahl Räume gesamt	28
Anzahl Unterrichtsräume	14
Besondere Merkmale	Volle Halbtagschule; Multimedia-Schule
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2021
Rolloutplan BM	2022

Tabelle 11: Steckbrief Grundschule "Karl Krull"

Kennzahlen GS „Karl Krull“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %
davon interaktiv	29 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	21 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1

Tabelle 12: Kennzahlen Grundschule "Karl Krull"

1.2.6 REGIONALE SCHULE „CASPAR DAVID FRIEDRICH“



Abbildung 9: Regionale Schule "Caspar David Friedrich"

Schulname	Regionale Schule „Caspar David Friedrich“
Zügligkeit	5-zügig Klassenstufe 5; 4-zügig Klassenstufe 6; 3-zügig Klassenstufe 7 bis 9; 2-zügig Klassenstufe 10
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	434
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	22
Anzahl Lehrkräfte	38
Anzahl Räume gesamt	40
Anzahl Unterrichtsräume	28
Besondere Merkmale	Gebundene Ganztagschule; Auszeichnung als Schule mit vorbildlicher Berufsorientierung; Auszeichnung mit dem Zertifikat „Gesunde Schule“; Bildungsangebot Produktives Lernen; Lernwerkstatt Kl. 5/6
mögliche Schulabschlüsse	Berufsreife, Mittlere Reife
Status MBK / Beschluss MBK	In Bearbeitung / bis September 2020
Rolloutplan BM	2021

Tabelle 13: Steckbrief "Caspar David Friedrich"

Kennzahlen RegS „Caspar David Friedrich“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	22 %
davon interaktiv	19 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	22 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	3
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1

Tabelle 14: Kennzahlen "Caspar David Friedrich"

1.7.7 REGIONALE SCHULE „ERNST MORITZ ARNDT“



Abbildung 10: Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"

Schulname	Regionale Schule „Ernst Moritz Arndt“
Zügigkeit	5. Kl.: 5 zügig, 6. Kl.: 4 zügig, 7.-10. Kl.: 2 zügig
Anzahl der Schulgebäude	1
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	380
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	17
Anzahl Lehrkräfte	35
Anzahl Räume gesamt	33
Anzahl Unterrichtsräume	23
Besondere Merkmale	Ganztagschule; sonderpädagogische Betreuung für spezielle Förderschwerpunkte; Förderunterricht für Schüler/in mit Migrationshintergrund; Referenzschule für Medienbildung
mögliche Schulabschlüsse	Berufreife, Mittlere Reife
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2021
Rolloutplan BM	2022

Tabelle 15: Steckbrief Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"

Kennzahlen RegS „Ernst Moritz Arndt“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %
davon interaktiv	100 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	30 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz, Gästernetz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	3
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1

Tabelle 16: Kennzahlen Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"

1.2.8 INTEGRIERTE GESAMTSCHULE „ERWIN FISCHER“



Abbildung 11: Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"

Schulname	Integrierte Gesamtschule „Erwin Fischer“
Zügigkeit	2-zügig Klassenstufe 10; 3-zügig Klassenstufe 7 und 8; 4-zügig Klassenstufe 5 und 9; 5-zügig Klassenstufe 6
Anzahl der Schulgebäude	2
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	484
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	21
Anzahl Lehrkräfte	37
Anzahl Räume gesamt	81
Anzahl Unterrichtsräume	49
Besondere Merkmale	einzigste Gesamtschule mit Ganztagscharakter in HGW; seit 2004 Kernschule des BLK-Programms Transfer-21 ⁶ ; seit Schuljahr 2018/19 BNE-Projektschule; Schwerpunktschule für Inklusion; Modellschule für Integrierte Berufsorientierung; Erlangung Berufswahl-Siegel in Anerkennung vorbildlicher berufsvorb. Aktivitäten; zert. Modellschule "Gute Gesunde Schule"
mögliche Schulabschlüsse	Berufsreife, Berufsreife nach Leistungsfeststellung, Mittlere Reife, Übergang in die gymnasiale Oberstufe
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2022
Rolloutplan BM	2023

Tabelle 17: Steckbrief Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"

Kennzahlen IGS „Erwin Fischer“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %
davon interaktiv	43 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	100 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	ja
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz, Gästernetz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	3
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1

Tabelle 18: Kennzahlen Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"

⁶ Transfer-21 ist das Nachfolge-Projekt des Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Das Programm „21“ wurde 1999 ins Leben gerufen, um modellhafte Konzepte im Sinne von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) für die schulische Praxis zu entwickeln und zu erproben. Am BLK-Programm beteiligten sich knapp 200 Schulen.

1.2.9 GYMNASIUM „ALEXANDER VON HUMBOLDT“



Abbildung 12: Gymnasium „Alexander von Humboldt“

Schulname	Gymnasium „Alexander von Humboldt“
Zügigkeit	1-zügig Klassenstufe 5 und 6; 4-zügig Klassenstufe 9 bis 12; 5-zügig Klassenstufe 7 und 8
Anzahl der Schulgebäude	2
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	641
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	29
Anzahl Lehrkräfte	55
Anzahl Räume gesamt	81
Anzahl Unterrichtsräume	50
Besondere Merkmale	Offene Ganztagschule; Schule zur Förderung hochbegabter Schüler/innen; Schwerpunkt-schule des Landes M-V für die MINT-Fächer ⁷ ; Klassen mit reformpädagogischem Bildungsansatz am Gymnasium; LRS-Förderung; Seminarschule für die Ausbildung von Referendaren
mögliche Schulabschlüsse	allgemeine Hochschulreife (Abitur)
Status MBK / Beschluss MBK	fertiggestellt und beschlossen / 12.06.2020
Rolloutplan BM	2020

Tabelle 19: Steckbrief Gymnasium „Alexander von Humboldt“

Kennzahlen Gymn. „Alexander von Humboldt“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %
davon interaktiv	4 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	6 %
U-Räume mit LAN	100 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	ja
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	2
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	2:1

Tabelle 20: Kennzahlen Gymnasium "Alexander von Humboldt"

⁷ zusammenfassende Bezeichnung von Unterrichts- und Studienfächern beziehungsweise Berufen aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

1.2.10 GYMNASIUM „FRIEDRICH LUDWIG JAHN“

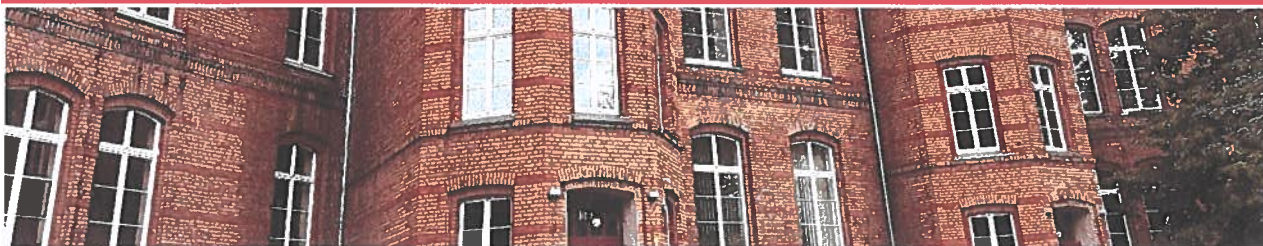


Abbildung 13: Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"

Schulname	Gymnasium „Friedrich Ludwig Jahn“
Zügigkeit	4-5-zügig
Anzahl der Schulgebäude	2
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	640
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	26
Anzahl Lehrkräfte	55
Anzahl Räume gesamt	73
Anzahl Unterrichtsräume	36
Besondere Merkmale	Gebundene Ganztagschule; individuelle Förderung für Schüler/innen mit Migrationshintergrund
mögliche Schulabschlüsse	allgemeine Hochschulreife (Abitur)
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2022
Rolloutplan BM	2023

Tabelle 21: Steckbrief Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"

Kennzahlen Gymn. „Friedrich Ludwig Jahn“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	97 %
davon interaktiv	67 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	61 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz, Gästernetz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	4
Serverdienste	Dateiablage, Internet, Active Directory, DHCP, Antivirus-Management, Schulfilter (nur Server im Pädagogischen Netz), Lernsoftware
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1

Tabelle 22: Kennzahlen Gymnasium „Friedrich Ludwig Jahn“

1.2.11 ABENDGYMNASIUM „WOLFGANG KOEPPEN“



Abbildung 14: Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"

Schulname	Abendgymnasium „Wolfgang Koeppen“
Zügigkeit	1-zügig
Anzahl der Schulgebäude	2
Anzahl SuS (SJ 2019/20)	50
Anzahl der Klassen (SJ 2019/20)	3
Anzahl Lehrkräfte	6
Anzahl Räume gesamt	14
Anzahl Unterrichtsräume	11
Besondere Merkmale	Unterricht Wochentags abends (16:45 – 21:00 Uhr) - Einführungsphase (Klassenstufe 11) 20 - 24 Stunden pro Woche - Qualifikationsphase (Klassenstufe 12, 13) 21 – 26 Stunden pro Woche; Räumlichkeiten befinden sich im Hauptgebäude des Jahn-Gymnasiums
mögliche Schulabschlüsse	Fachhochschulreife, allgemeine Hochschulreife (Abitur)
Status MBK / Beschluss MBK	noch nicht begonnen / bis September 2022
Rolloutplan BM	2023

Tabelle 23: Steckbrief Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"

Kennzahlen Abendgymn. „Wolfgang Koeppen“	IST
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %
davon interaktiv	0 %
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein
U-Räume mit WLAN	100 %
U-Räume mit LAN	0 %
Breitband / Glasfaser	nein
passive Verkabelung/Elektro	nein
Netztrennung	ja
Bereiche der Netztrennung	Schulverwaltungsnetz, Pädagogisches Netz
Jugendschutz / Schulfilter	ja
Anzahl der Server	-
Serverdienste	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	9:1
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1

Tabelle 24: Kennzahlen Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"

Wir verpflichten uns, unsere Schulen 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 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.“⁸

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 Bildung“) 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-V (erschieden 2011, seit 2013 Online-Version verfügbar), 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.“⁹

⁸ Bildung in der digitalen Welt - Strategie der Kultusministerkonferenz, Dezember 2016

⁹ DigitalPakt Schule von Bund und Ländern - Gemeinsame Erklärung, Juli 2017

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.[...] ¹⁰

Die Schulen erstellen nunmehr als Bestandteil ihres Schulprogramms ein **Medienbildungskonzept**, 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 nach folgenden Dimensionen (schulischer) Medienkompetenz¹¹:

- **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)

¹⁰ Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter, Positionspapier des Deutschen Städtetages, 25. April 2017

¹¹ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V / Medienpädagogisches Zentrum (MPZ): Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes als Bestandteil des Schulprogramms einer Schule in M-V

- An der Gesellschaft aktiv teilhaben
- **Produzieren und Präsentieren**
 - 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-sächlichen Bedarfe an Unterrichts-, Lehr- und Lernmitteln durch die Schule/Beteiligten benannt und einsatzorientiert beschrieben. Das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur stellt den Schulen eine *„Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzepts als Bestandteil der Fortschreibung des Schulprogramms“*¹² bereit.

¹² Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Kultur M-V: MPZ-Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzepts als Bestandteil der Fortschreibung des Schulprogramms einer Schule in M-V

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 SCHULEIGENEN MEDIENBILDUNGSKONZEPTS

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.

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

Das MBK gliedert sich in acht Kapitel:

- 1. Einleitung und Zielsetzung**
- 2. Unsere Schule im Profil**
 - 2.1 Schulstandort und -profil
 - 2.2 Schulorganisation und Beteiligte (Rollen)
 - 2.3 Schulstätte und Infrastruktur
 - 2.4 MBK-Steuerungsgruppe und Beteiligung
- 3. Schul- und Unterrichtsentwicklung**
 - 3.1 schulische Medienarbeit/-bildung heute
 - 3.2 fachliche Medienarbeit/-bildung heute – pädagogische Arbeit
 - 3.3 Ziele der schulischen Medienarbeit/-bildung
 - 3.4 Ziele der fachlichen Medienarbeit/-bildung
- 4. IT-Ausstattung (Ist-Zustand) und Ausstattungsbedarf**
 - 4.1 IT-Basisdaten unserer Schule (derzeitige IST-Ausstattung/Anbindung)
 - 4.2 SOLL-Medienausstattung nach Arbeitsorganisation/Nutzung
 - 4.3 SOLL-Medienausstattung für pädagogische Medienarbeit/-bildung
- 5. Betriebs- und Service-Konzept**

6. Fortbildungskonzept

6.1 ermittelte Bedarfe

6.2 Zusammenfassung der Bedarfe nach Art/Anzahl

7. Zeitplanung/Meilensteine

8. Evaluation

2.3.1 ERARBEITUNG DES SCHULEIGENEN MEDIENBILDUNGSKONZEPTS - MBK-PROZESS

MBK-Erstellungsprozess:

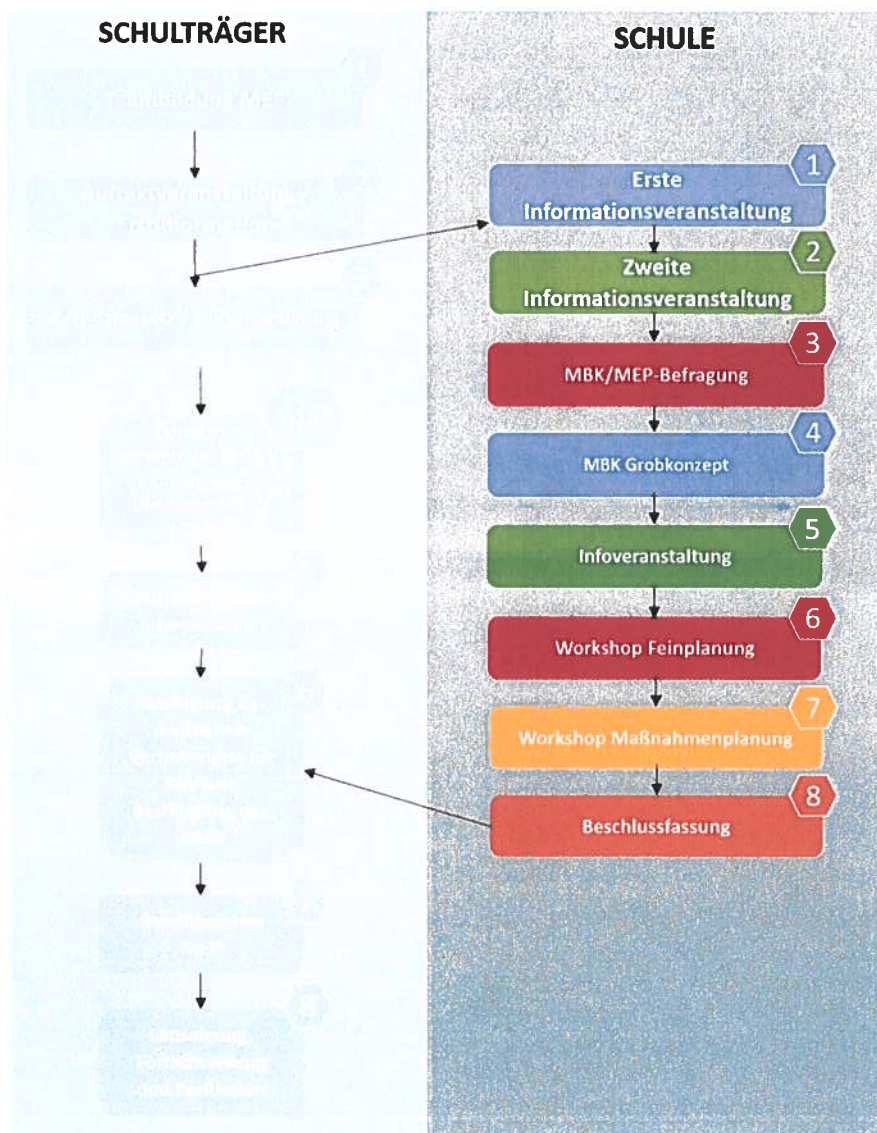


Abbildung 15: MBK Erstellungsprozess

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, Wissenschaft und Kultur M-V, Vertreter des Zweckverbandes 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 Kompetenzmodells¹³ 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.

¹³ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V / Medienpädagogisches Zentrum (MPZ): Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes als Bestandteil des Schulprogramms einer Schule in M-V

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 wird das landesweite „Kooperationsprojekt Schul-IT“ unter Federführung des Projektträgers Landkreis Vorpommern-Greifswald in einem Arbeitspaket datenschutzrechtliche Belange beleuchten und die Ergebnisse dem Bildungsministerium, den Schulen und den Schulträgern zur Verfügung stellen. Diese sind in der weiteren Arbeit umzusetzen.

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 Schule Tätige realisiert werden.

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

Als Schulträger befürworten wir IT-Lösungen des Landes M-V zur Homogenisierung und Konsolidierung der Schul-IT. Darüber hinaus werden bedarfsgerecht eigene Lösungen betrieben oder durch Dritte bereitgestellt. Die Betreuung der IT-Lösungen und der IT-Infrastruktur erfolgt durch die städtische IT-Abteilung als zentraler IT-Dienstleister für unsere Schulen in Trägerschaft.

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 Schutzbedarfszonen 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 vorgehaltene 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 intern durch unsere eigenen IT-Administratoren realisiert werden.

3.2 ANFORDERUNGEN BEZOGEN AUF LERNENDE

- Die Schülerinnen und Schüler sollen mit spezifischen Zugriffsrechten versehen werden (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.

Die Umsetzung dieser Anforderungen soll intern durch unsere eigenen IT-Administratoren realisiert werden.

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

1. Schulträger
2. Medienbildungsbeauftragter (Erstansprechpartner) in der Schule
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.

Eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe im Zusammenhang mit schulischen IT-Komponenten liegt in der Schnittstelle zwischen Pädagogik und Technik und erfordert daher eine entsprechende (medien-) pädagogische Unterstützung des Schulträgers durch einen Erstansprechpartner innerhalb der Schule.

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 Unterrichtsoftware,
- 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).

Die Aufgaben des Schulträgers und von ihm beauftragter (kommunaler) IT-Dienstleister sind:

- Realisierung der logischen und physikalischen Netzwerkstruktur nach den Vorgaben des Medienbildungskonzeptes der Schule,
- Hard- und Software-Beschaffung jeglicher Art,
- Installation und Konfiguration der notwendigen IT-Infrastruktur und Peripheriegeräte,
- Einweisung der Lehrkräfte in die Bedienung neuer Hard- und Software,
- Konfiguration und Dokumentation des Schulnetzes auf Grundlage der pädagogischen Anforderungen,

- Prüfung der Einsetzbarkeit von Unterrichtssoftware auf der vorhandenen Rechenanlage,
- Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten an Hard- und Software (mit garantierten Reaktionszeiten),
- Einweisung des Verwaltungs- und Schulleitungspersonals in die Bedienung der Hard- und Software-Komponenten des Schulverwaltungsnetzes,
- Sicherstellung der technischen Voraussetzungen für Datensicherheit und zum Datenschutz
 - Einrichtung der dazu notwendigen Hard- und Software,
 - Konzeption, Überwachung und Durchführung von Datensicherungsarbeiten,
 - Arbeiten zur Vergabe und Pflege von Kennwörtern, persönlichen Datenbereichen und Gruppenarbeitsbereichen.

Der Betrieb, die Wartung und der Support werden intern durch unsere eigenen IT-Administratoren erbracht. Ebenso sind sie Ansprechpartner des Schulträgers aus der IT-Abteilung und als Kontaktpersonen gegenüber unseren elf Schulen verantwortlich.

Die Wartung, der durch die internen IT-Administratoren bereitgestellten und betriebenen Infrastrukturen und Systeme, folgt nach dem Wartungsplan in regelmäßigen Intervallen.

Der Support für die Schulen ist so eingerichtet, dass Vertreter aller Schulen der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ihre Anfrage oder Störungsmeldung telefonisch oder per E-Mail an die IT-Administratoren stellen können. Die Problemlösung wird entweder sofort am Telefon, durch einen Rückruf oder durch eine Antwort per E-Mail durch die IT-Administratoren innerhalb von 4 Stunden nach Meldung eingeleitet. Die IT-Administratoren sind mit den technischen Gegebenheiten und der eingesetzten Hard- und Software vertraut und lösen auftretende Probleme und einhergehende Anfragen im Second- und Third-Level-Support innerhalb von 24 Stunden nach Störungsmeldung. Der First-Level-Support wird durch den Ansprechpartner der Schule in der Schule gewährleistet. Die Grundlage für den First-, Second- und Third-Level-Support bildet die Vereinbarung zwischen Schulträger und Schule zur „Arbeitsteilung bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimediaeinrichtungen und Netzwerken in der Schule“.

Um einen schnellen Support vor Ort, per Telefon oder per E-Mail gewährleisten zu können, sollte die Störungsmeldung möglichst klar und sachlich unter Angabe folgender Informationen formuliert werden:

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

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.

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.

Die Umsetzung eines Medienentwicklungsplanes bedarf des Einsatzes umfangreicher finanzieller Mittel, welche – in erster Linie – durch den jeweiligen Schulträger zur Verfügung gestellt werden müssen.¹⁴ 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.¹⁵

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 Tabellen 25 bis 27 aufgeführten Aufwände zunächst für unsere drei Starterschulen (Grundschule „Greif“, Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“ und Gymnasium „Alexander von Humboldt“), die laut Rolloutplanung des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes M-V im Jahr 2020 für die Antragstellung auf Fördermittel zum DigitalPakt Schule vorgesehen sind, identifizieren.

Für das Jahr 2021 kommen unsere Erich-Weinert-Grundschule (Tab. 28) und die Regionalschule Caspar-David-Friedrich (Tab. 29) hinzu.

In den Jahren 2023 bis 2024 werden, entgegen der Roll-Out-Planung, alle sechs übrigen Schulen (Tab. 30-34) in einem Fördermittelantrag zusammengefasst. Dies machen wir, um überschüssige Fördermittel bei neuen oder vor kurzem sanierten Schulen, an andere Schulen verschieben zu können. So ist der finanzielle Bedarf entsprechend der jeweiligen Medienbildungskonzepte an der IGS Erwin-Fischer, der Käthe-Kollwitz Grundschule und der Regionalen Schule Ernst Moritz Arndt deutlich geringer, als die für

¹⁴ Zu berücksichtigen sind Fördermöglichkeiten, allen voran der DigitalPakt Schule.

¹⁵ Gleichzeitig sind Investitionszyklen und Zeiträume der Haushaltsdurchführung abzustimmen und in Einklang zu bringen.

diese Schule zur Verfügung stehenden Mittel. Die überschüssigen Mittel werden für die Karl-Krull Grundschule, das Friedrich-Ludwig-Jahn Gymnasium und das Abendgymnasium Wolfgang-Köppen verwendet.

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 darüber zu treffen, wie viel die Umsetzung pro Schülerinnen und Schüler kostet.¹⁶

Grundschule "Greif"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	0,76 €	3,33 €	8,67 €	8,67 €	8,67 €	8,67 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	9,21 €	- €	3,33 €	3,33 €	3,33 €	3,33 €
Internet- / Breitbandanbindung	1,20 €	1,20 €	20,60 €	40,00 €	40,00 €	40,00 €
Telefonie	2,25 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €
Server	2,21 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	2,08 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €
mobile Endgeräte	40,13 €	65,28 €	100,17 €	98,43 €	- €	20,00 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	18,71 €	39,97 €	21,13 €	21,13 €	24,97 €	24,97 €
digitale Arbeitsgeräte	2,79 €	- €	81,67 €	- €	- €	- €
Softwarelizenzen	3,21 €	5,00 €	5,00 €	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Betrieb / Wartung / Support	23,61 €	23,67 €	23,67 €	55,67 €	55,67 €	55,67 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	106,17 €	144,62 €	270,41 €	238,39 €	143,80 €	163,80 €
Gesamtkosten	31.851,66 €	43.385,00 €	81.122,00 €	71.518,00 €	43.140,00 €	49.140,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

300 SuS

Tabelle 25: Finanzierungsrahmen Grundschule „Greif“

¹⁶ Dabei wird aufgrund steigender und sich verändernder Anforderungen mittel- bzw. langfristig eine 1:1-Ausstattungsvariante angestrebt (vgl. MBK der Schule).

Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	0,65 €	0,58 €	20,47 €	20,47 €	20,47 €	20,47 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	0,76 €	1,46 €	29,24 €	2,92 €	2,92 €	2,92 €
Internet- / Breitbandanbindung	1,05 €	1,05 €	18,07 €	35,09 €	35,09 €	35,09 €
Telefonie	2,97 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €
Server	1,94 €	1,46 €	1,46 €	1,46 €	1,46 €	1,46 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	2,56 €	4,39 €	2,92 €	2,92 €	2,92 €	2,92 €
mobile Endgeräte	19,28 €	56,56 €	62,13 €	100,77 €	40,94 €	19,01 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	11,73 €	- €	60,82 €	59,30 €	41,81 €	41,81 €
digitale Arbeitsgeräte	13,96 €	- €	5,85 €	- €	- €	- €
Softwarelizenzen	1,43 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €	4,39 €
Betrieb / Wartung / Support	20,71 €	20,76 €	20,76 €	48,83 €	48,83 €	48,83 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	77,06 €	95,04 €	230,50 €	280,54 €	203,22 €	181,29 €
Gesamtkosten	26.353,41 €	26.353,41 €	78.830,00 €	95.944,00 €	69.500,00 €	62.000,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

342 SuS

Tabelle 26: Finanzierungsrahmen Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“

Grundschule "Erich Weinert"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	1,66 €	- €	17,99 €	17,99 €	17,99 €	17,99 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	29,57 €	2,88 €	2,88 €	2,88 €	2,88 €	2,88 €
Internet- / Breitbandanbindung	0,11 €	- €	32,37 €	32,37 €	32,37 €	32,37 €
Telefonie	3,69 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €
Server	2,38 €	1,80 €	1,80 €	1,80 €	1,80 €	1,80 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	2,25 €	3,60 €	3,60 €	3,60 €	3,60 €	3,60 €
mobile Endgeräte	20,05 €	75,33 €	54,68 €	65,08 €	13,49 €	13,49 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	12,59 €	12,59 €	50,86 €	42,99 €	42,99 €	42,99 €
digitale Arbeitsgeräte	7,15 €	- €	10,79 €	44,06 €	44,06 €	- €
Softwarelizenzen	3,47 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €	5,40 €
Betrieb / Wartung / Support	25,47 €	25,54 €	25,54 €	60,07 €	60,07 €	60,07 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	108,38 €	132,53 €	211,30 €	281,62 €	230,04 €	185,97 €
Gesamtkosten	30.130,63 €	36.842,00 €	58.742,00 €	78.291,00 €	63.950,00 €	51.700,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

278 SuS

Tabelle 27: Finanzierungsrahmen Grundschule „Erich-Weinert“

Regionale Schule "Caspar David Friedrich"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	0,47 €	- €	- €	- €	- €	- €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	5,42 €	- €	68,03 €	79,37 €	7,94 €	7,94 €
Internet- / Breitbandanbindung	0,82 €	0,82 €	0,82 €	27,21 €	27,21 €	27,21 €
Telefonie	5,22 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €
Server	1,72 €	2,27 €	2,27 €	2,27 €	2,27 €	2,27 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	1,57 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €
mobile Endgeräte	24,54 €	112,98 €	7,26 €	112,72 €	35,03 €	28,91 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	22,40 €	4,54 €	29,48 €	23,13 €	23,13 €	23,13 €
digitale Arbeitsgeräte	17,69 €	2,27 €	24,49 €	0,68 €	0,68 €	1,36 €
Softwarelizenzen	1,11 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €	3,40 €
Betrieb / Wartung / Support	16,57 €	16,10 €	16,10 €	37,87 €	37,87 €	37,87 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	97,54 €	149,17 €	158,64 €	293,44 €	144,33 €	138,89 €
Gesamtkosten	43.016,78 €	65.786,00 €	69.960,00 €	129.408,00 €	63.650,00 €	61.250,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

441 SuS

Tabelle 28: Finanzierungsrahmen Regionalschule „Caspar-David-Friedrich“

Gymnasium "Alexander von Humboldt"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	0,50 €	7,74 €	123,84 €	5,57 €	5,57 €	5,57 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	0,50 €	2,32 €	3,25 €	3,25 €	3,25 €	3,25 €
Internet- / Breitbandanbindung	0,56 €	0,56 €	9,57 €	18,58 €	18,58 €	18,58 €
Telefonie	4,34 €	4,64 €	4,64 €	4,64 €	4,64 €	2,32 €
Server	1,46 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	5,38 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €
mobile Endgeräte	21,40 €	67,78 €	16,78 €	48,10 €	- €	24,77 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	12,19 €	1,55 €	41,33 €	11,61 €	11,61 €	11,61 €
digitale Arbeitsgeräte	22,06 €	40,25 €	64,40 €	2,67 €	46,36 €	6,50 €
Softwarelizenzen	1,94 €	2,32 €	4,64 €	4,64 €	4,64 €	5,26 €
Betrieb / Wartung / Support	10,96 €	10,99 €	10,99 €	25,85 €	25,85 €	25,85 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	81,28 €	142,03 €	283,31 €	128,79 €	124,38 €	107,59 €
Gesamtkosten	52.505,67 €	91.749,00 €	183.020,00 €	83.197,00 €	80.350,00 €	69.500,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

646 SuS

Tabelle 29: Finanzierungsrahmen Gymnasium „Alexander von Humboldt“

Käthe-Kollwitz-Grundschule	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	0,77 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €	0,77 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	- €	8,46 €	- €	- €	- €	- €
Internet- / Breitbandanbindung	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	37,15 €	37,15 €
Telefonie	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €
Server	2,27 €	2,27 €	- €	- €	1,86 €	1,86 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	1,93 €	1,27 €	0,96 €	0,87 €	1,08 €	1,08 €
mobile Endgeräte	6,19 €	48,58 €	- €	39,46 €	77,40 €	- €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	23,84 €	23,54 €	24,10 €	21,89 €	80,28 €	48,08 €
digitale Arbeitsgeräte	20,98 €	20,97 €	24,02 €	3,67 €	10,97 €	3,23 €
Softwarelizenzen	1,60 €	1,65 €	1,36 €	1,55 €	1,55 €	1,55 €
Betrieb / Wartung / Support	21,93 €	21,98 €	21,98 €	51,70 €	51,70 €	51,70 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	84,84 €	134,83 €	78,52 €	125,25 €	265,86 €	148,53 €
Gesamtkosten	27.403,00 €	43.549,00 €	25.361,00 €	40.456,00 €	85.874,00 €	47.974,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

323 SuS

Tabelle 30: Finanzierungsrahmen „Käthe-Kollwitz Grundschule“

Grundschule "Karl Krull"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	1,06 €	1,06 €	1,06 €	1,06 €	42,55 €	42,55 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	- €	4,01 €	6,54 €	6,54 €	27,82 €	6,54 €
Internet- / Breitbandanbindung	1,53 €	1,53 €	1,53 €	51,06 €	51,06 €	51,06 €
Telefonie	4,94 €	5,62 €	5,57 €	5,53 €	5,53 €	5,53 €
Server	2,82 €	2,82 €	- €	- €	2,55 €	2,55 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	0,51 €	0,51 €	0,51 €	1,70 €	1,70 €	1,70 €
mobile Endgeräte	- €	81,47 €	24,29 €	18,01 €	103,18 €	1,06 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	5,30 €	5,90 €	7,79 €	15,01 €	62,11 €	38,29 €
digitale Arbeitsgeräte	2,12 €	5,20 €	5,20 €	5,20 €	10,64 €	4,26 €
Softwarelizenzen	2,21 €	1,36 €	1,36 €	1,36 €	1,36 €	1,36 €
Betrieb / Wartung / Support	30,14 €	30,21 €	30,21 €	71,06 €	71,06 €	71,06 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	50,63 €	139,69 €	84,06 €	176,54 €	379,59 €	225,97 €
Gesamtkosten	11.897,00 €	32.826,00 €	19.755,00 €	41.487,00 €	89.203,00 €	53.103,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

235 SuS

Tabelle 31: Finanzierungsrahmen „Grundschule Karl-Krull“

Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	- €	- €	- €	138,50 €	138,50 €	138,50 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	0,45 €	4,67 €	1,16 €	1,16 €	1,16 €	1,16 €
Internet- / Breitbandanbindung	1,00 €	1,00 €	1,00 €	33,24 €	33,24 €	33,24 €
Telefonie	1,52 €	2,03 €	3,05 €	3,05 €	2,77 €	2,77 €
Server	2,14 €	0,75 €	- €	- €	1,66 €	1,66 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	1,72 €	2,66 €	1,47 €	2,77 €	2,77 €	2,77 €
mobile Endgeräte	- €	68,44 €	36,89 €	17,66 €	69,25 €	- €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	5,83 €	8,04 €	11,37 €	9,73 €	97,48 €	19,06 €
digitale Arbeitsgeräte	0,34 €	21,40 €	6,89 €	5,73 €	18,56 €	10,11 €
Softwarelizenzen	1,39 €	0,83 €	0,89 €	0,89 €	0,89 €	0,89 €
Betrieb / Wartung / Support	19,62 €	19,67 €	19,67 €	46,26 €	46,26 €	46,26 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	33,99 €	129,49 €	82,38 €	258,99 €	412,55 €	256,43 €
Gesamtkosten	12.272,00 €	46.747,00 €	29.739,00 €	93.495,00 €	148.930,00 €	92.571,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

361 SuS

Tabelle 32: Finanzierungsrahmen „Regionale Schule Ernst Moritz Arndt“

Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	- €	41,87 €	41,87 €	41,87 €	41,87 €	41,87 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	- €	2,79 €	1,51 €	1,51 €	1,51 €	1,51 €
Internet- / Breitbandanbindung	0,89 €	0,89 €	0,89 €	29,56 €	29,56 €	29,56 €
Telefonie	2,46 €	2,46 €	2,46 €	2,46 €	2,46 €	2,46 €
Server	1,98 €	0,67 €	- €	- €	1,48 €	1,48 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	3,14 €	1,67 €	1,35 €	2,45 €	1,85 €	1,85 €
mobile Endgeräte	2,83 €	174,41 €	11,97 €	76,13 €	23,65 €	1,47 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	60,90 €	60,66 €	62,34 €	59,96 €	80,37 €	74,42 €
digitale Arbeitsgeräte	22,46 €	22,45 €	19,81 €	15,00 €	83,81 €	14,72 €
Softwarelizenzen	1,35 €	0,86 €	0,94 €	0,86 €	0,86 €	0,86 €
Betrieb / Wartung / Support	17,44 €	17,49 €	17,49 €	41,13 €	41,13 €	41,13 €
Begleitmaßnahmen		- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	113,46 €	326,22 €	160,64 €	270,94 €	308,55 €	211,33 €
Gesamtkosten	46.063,00 €	132.447,00 €	65.218,00 €	110.003,00 €	125.272,00 €	85.802,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

406 SuS

Tabelle 33: Finanzierungsrahmen Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“

Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn" und Abendgymnasium "Wolfgang Köppen"	IST	2020	2021	2022	2023	2024
Hausnetz / LAN und Elektro	- €	- €	- €	- €	0,85 €	0,85 €
Hausnetz WLAN und Netzwerktechnik	9,99 €	22,84 €	3,04 €	3,04 €	3,04 €	0,34 €
Internet- / Breitbandanbindung	1,36 €	1,36 €	1,36 €	16,28 €	16,28 €	16,28 €
Telefonie	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €
Server	1,09 €	0,37 €	- €	0,81 €	0,81 €	0,81 €
Lernplattform / digitale Lernmedien und Materialien	4,50 €	4,15 €	3,01 €	3,13 €	4,07 €	4,07 €
mobile Endgeräte	5,10 €	59,32 €	47,82 €	8,31 €	62,58 €	3,21 €
Anzeige- und Interaktionsgeräte	4,74 €	5,84 €	6,73 €	3,60 €	34,32 €	25,90 €
digitale Arbeitsgeräte	5,94 €	4,73 €	1,86 €	1,86 €	21,88 €	4,75 €
Softwarelizenzen	1,02 €	0,41 €	0,47 €	0,47 €	0,47 €	0,47 €
Betrieb / Wartung / Support	9,61 €	9,63 €	9,63 €	22,66 €	22,66 €	22,66 €
Begleitmaßnahmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Kosten pro SuS*	46,07 €	111,36 €	76,64 €	62,90 €	169,69 €	82,07 €
Gesamtkosten	33.951,00 €	82.071,00 €	56.487,00 €	46.354,00 €	125.065,00 €	60.482,00 €

*Berechnungen der Anzahl der SuS mit Stand Schuljahr 2019/20

737 SuS

Tabelle 34: Finanzierungsrahmen Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“ und Abendgymnasium „Wolfgang Köppen“

Die sich im Planungszeitraum von 2020 bis 2024 belaufenden Kosten pro SuS zur Umsetzung des MEP erhöhen sich bei unseren Schulen im genannten Zeitraum um mehr als das Doppelte. Die deutlichen Erhöhungen für IT-Ausstattung dieser Schulen resultieren überwiegend durch Arbeiten bei der Elektroverkabelung (LAN, Multimedia, WLAN) in den Schulgebäuden, Anschaffungen von Anzeige- und Interaktionsgeräten (z.B. digitale Tafeln, Dokumentenkameras) in allen Unterrichtsräumen der Schulen, mobilen Endgeräten (z.B. Laptops, Tablets), digitalen Arbeitsgeräten (z.B. digitale Fotoapparate- und Videokameras, stationäre PC-Arbeitsplätze) und deren Folgekosten für diverse Softwarelizenzen und Anwendungen sowie für Betrieb, Wartung und Support dieser Geräte, welche qualitativ hochwertig sichergestellt werden müssen und sich ebenfalls in den Kosten pro SuS in den nächsten Jahren widerspiegeln. Ebenfalls ergeben sich durch eine bessere Breitbandanbindung ab 2022 erhöhte Kosten pro SuS pro Jahr. Bei entsprechender Realisierung des Aufbaus der lokalen Netzwerkinfrastruktur und Elektroverkabelung sowie WLAN-Ausleuchtung aller Unterrichtsräume unserer Schulen ist sowohl die stationäre als auch die mobil vernetzte Nutzung von digitalen Endgeräten uneingeschränkt möglich.

Die geplanten Aufwendungen für IT-Ausstattung inklusive der Abschreibungen investiver Kosten belaufen sich in den Jahren 2020 bis 2024

zwischen 144 € und 270 € für die Grundschule „Greif“,

zwischen 95 € und 281 € für die Martin-Andersen Grundschule,

zwischen 133 € und 282 € für die Erich-Weinert Grundschule,

zwischen 139 € und 293 € für die Regionalschule Caspar-David-Friedrich,

zwischen 124 € und 283 € für das Alexander von Humboldt Gymnasium,
zwischen 79 € und 266 € für die Grundschule Käthe-Kollwitz,
zwischen 84 € und 380 € für die Grundschule Karl-Krull,
zwischen 83 € und 413 € für die Regionale Schule Ernst-Moritz-Arndt,
zwischen 161 € und 309 € für die Integrierte Gesamtschule Erwin-Fischer und
zwischen 63 € und 170 € für das Friedrich-Ludwig-Jahn Gymnasium und das Abendgymnasium Wolfgang Köppen.

Investive Kosten über 800 € pro Gerät sind im Finanzierungsrahmen berücksichtigt und werden über eine Nutzungsdauer von 5 Jahren (z.B. Endgeräte) bzw. 10 Jahren (z.B. interaktive Tafeln) abgeschrieben.

Die Bundesregierung hat im Rahmen der Corona-Pandemie in den Jahren 2020, 2021 und 2022 mit den Bundesländern drei Zusatzvereinbarungen zum „DigitalPakt 2019-2024“ geschlossen. Dies waren die Zusatzvereinbarungen „Schülerendgeräte“, „Lehrerendgeräte“ und „Administration“. Dadurch sollen die Schüler*innen, Lehrer*innen, Schulen und Schulträger bei der Bewältigung der Corona-Pandemie unterstützt werden. Der Universitäts- und Hansestadt Greifswald standen aus jeder Zusatzvereinbarung 240.496,96 € zur Verfügung.

Im Rahmen der Zusatzvereinbarung „Schülerendgeräte“ wurde an den Greifswalder Schulen eine Bedarfsabfrage durchgeführt. Die gemeldeten Bedarfe waren Grundlage für die Verteilung von 528 Laptops. Die Geräte wurden dann an Schüler*innen verliehen, die keine eigenen mobilen Endgeräte besitzen, um am corona-bedingten Fernunterricht teilnehmen zu können. Wenn die Geräte nicht verliehen werden, werden sie im regulären Schulunterricht genutzt.

Zusatzvereinbarung „Schülerendgeräte“, Verteilung 528 Laptops (Lenovo ThinkPad E15)	
Grundschule Käthe-Kollwitz	27
Grundschule Karl-Krull	25
Grundschule „Greif“	40
Grundschule „Erich-Weinert“	35
Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“	26
Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“	137
Regionale Schule „Ernst-Moritz-Arndt“	38
Regionale Schule „Caspar-David-Friedrich“	105
Gymnasium „Alexander-von-Humboldt“	55
Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“	40
Abendgymnasium „Wolfgang-Köppen“	Beschaffung von 4 iPads aus dem Haushalt

Tabelle 35: Zusatzvereinbarung „Schülerendgeräte“

Bei der Zusatzvereinbarung „Lehrerendgeräte“ sollten die Lehrkräfte mit eigenen mobilen Endgeräten ausgerüstet werden. Den Lehrkräften wurden von der Universitäts- und Hansestadt Greifswald drei verschiedene Gerätetypen (Tablet, Laptop, Convertible) angeboten.

Zusatzvereinbarung „Lehrerendgeräte“, Verteilung 364 mobile Endgeräte			
	Apple iPad 2020	Lenovo Thinkpad L13 Yoga Gen2	Lenovo Thinkpad E15 Gen2
Grundschule Käthe-Kollwitz	-	16	-
Grundschule Karl-Krull	2	5	8
Grundschule „Greif“	3	22	2
Grundschule „Erich-Weinert“	3	18	-
Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“	-	26	-
Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“	5	37	2
Regionale Schule „Ernst-Moritz-Arndt“	24	8	5
Regionale Schule „Caspar-David-Friedrich“	-	43	-
Gymnasium „Alexander-von-Humboldt“	10	39	15
Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“	65	-	-
Abendgymnasium „Wolfgang-Köppen“	2	4	-

Tabelle 36: Zusatzvereinbarung „Lehrerendgeräte“

Die Zusatzvereinbarung „Administration“ ermöglicht dem Schulträger die Übernahme von Personal-, Weiterbildung- und Fortbildungskosten oder die Beauftragung externer Unternehmen zur Betreuung der Schul-IT.

Ab 2022 haben sich die Personalkosten für die Betreuung der Schul-IT deutlich erhöht. 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 muss (z.B. bei Breitbandbetrieb, Lernplattformen).

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.¹⁷

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. Die Studie untersuchte die technischen und organisatorischen Bedingungen für die Bereitstellung und den Betrieb einer lernförderlichen, alltagstauglichen IT-Infrastruktur in Schulen. Es wurden Szenarien zur Beschreibung lernförderlicher IT-Infrastrukturen entwickelt sowie die einmaligen und laufenden Kostenfaktoren für zentrale Komponenten wie Netz, Basisausstattung, Lizenzen oder

¹⁷ Vgl. IT-Ausstattung an Schulen: Kommunen brauchen Unterstützung für milliardenschwere Daueraufgabe (Bertelsmann Stiftung 2017).

Dienste und die dazugehörigen Prozesskosten bestimmt. Kostenfaktor ist hierbei insbesondere die Ausstattung mit (mobilen) Endgeräten, insbesondere im anzunehmenden Zielszenario 1:1.

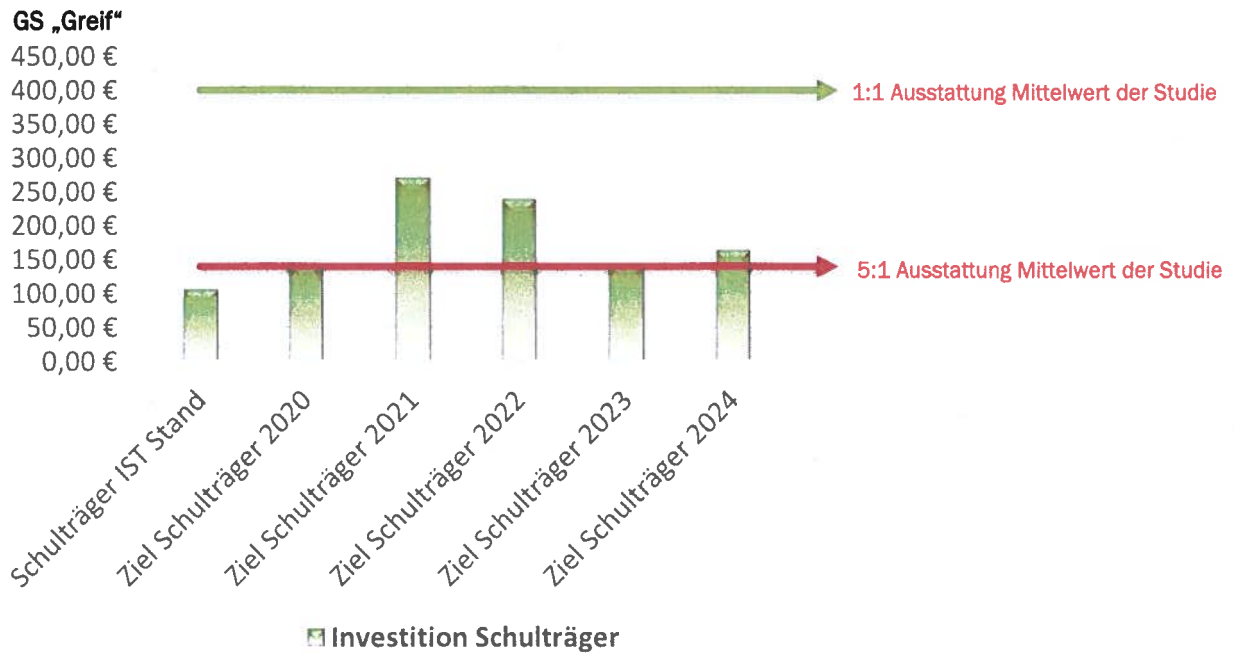


Abbildung 16: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Greif“

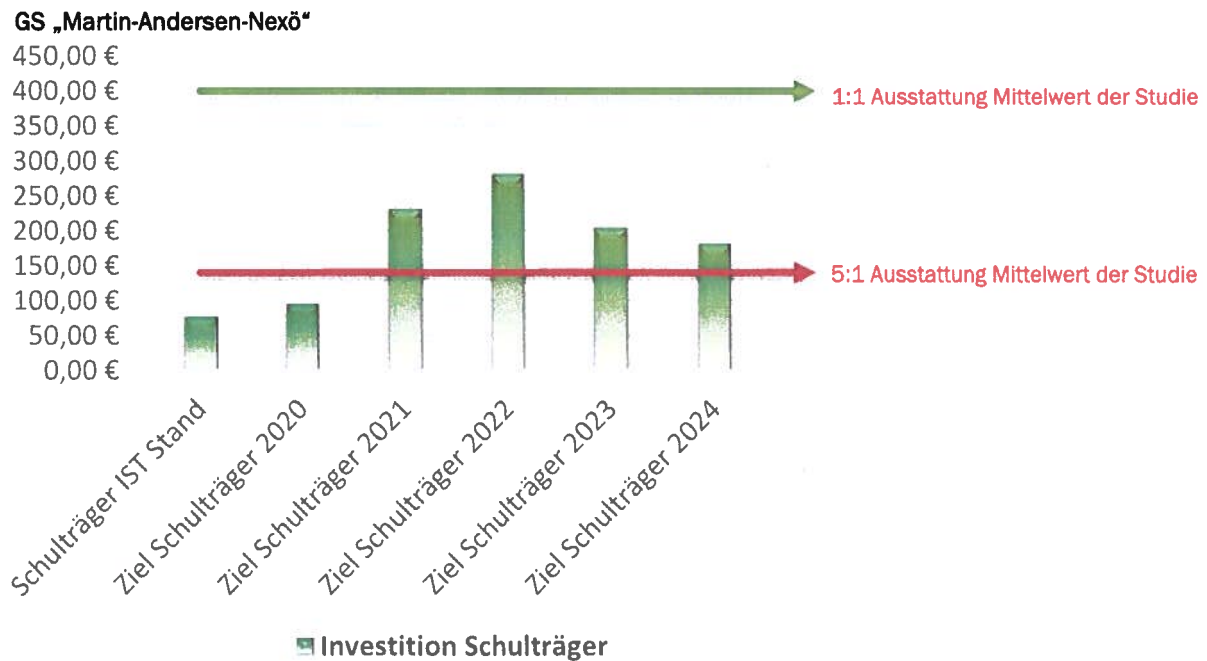


Abbildung 17: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“

GS „Erich-Weinert“

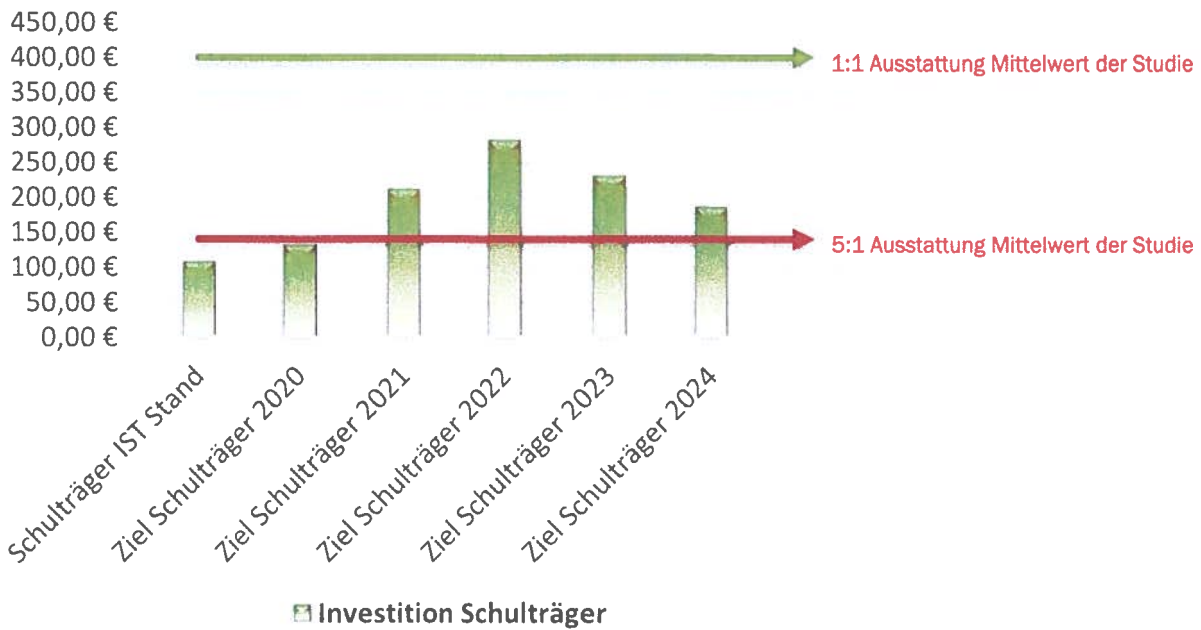


Abbildung 18: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Erich-Weinert“

RS „Caspar-David-Friedrich“

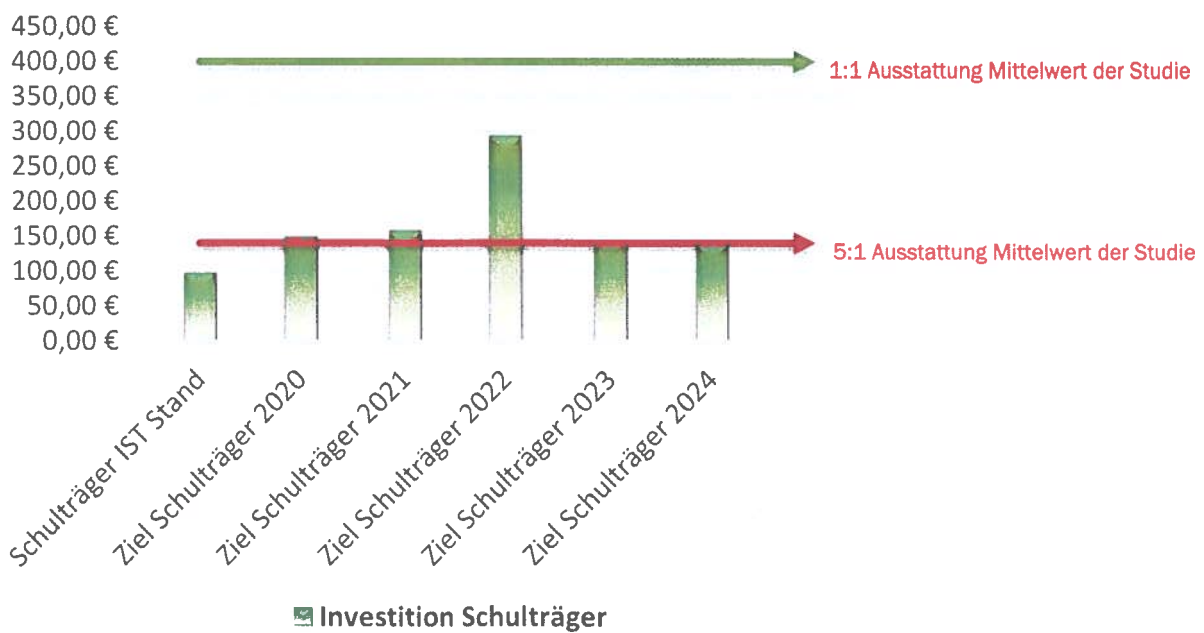


Abbildung 19: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für Regionalschule „Caspar-David-Friedrich“

Gym. „Alexander von Humboldt“

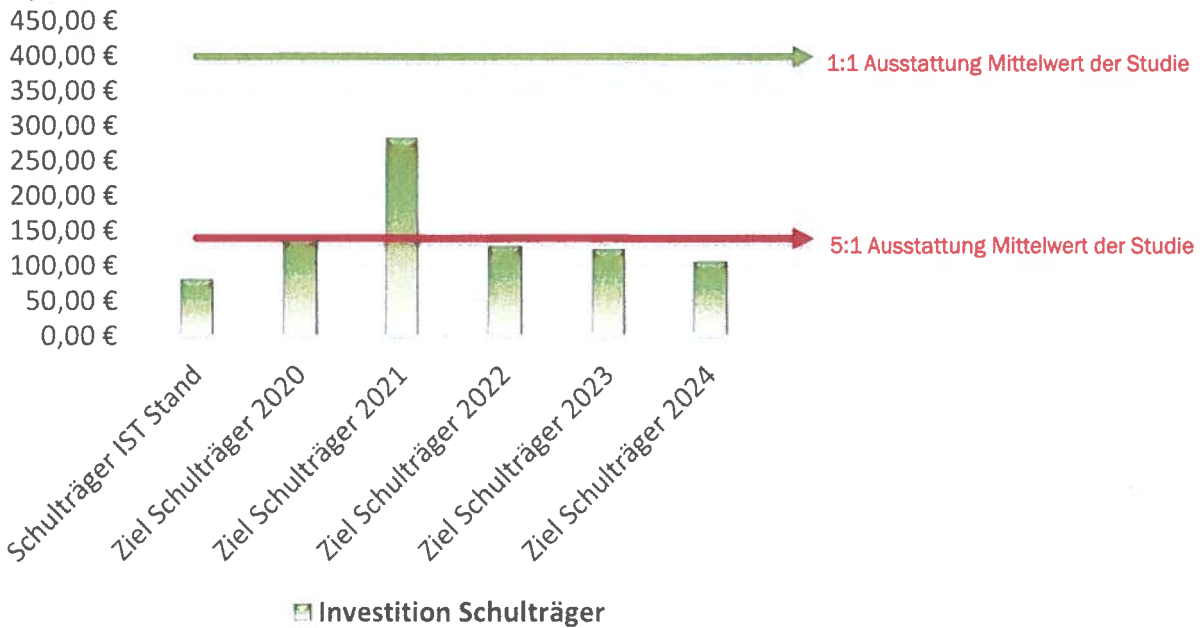


Abbildung 20: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für das Gymnasium „Alexander von Humboldt“

Grundschule „Käthe-Kollwitz“

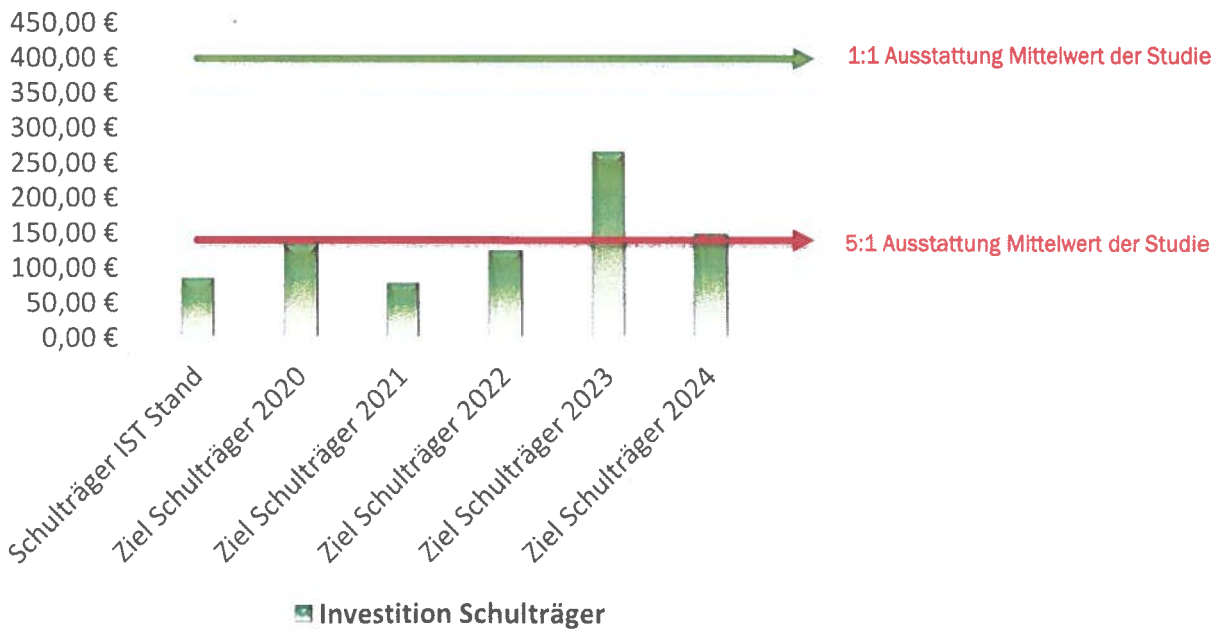


Abbildung 21: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Käthe-Kollwitz“

Grundschule „Karl-Krull“

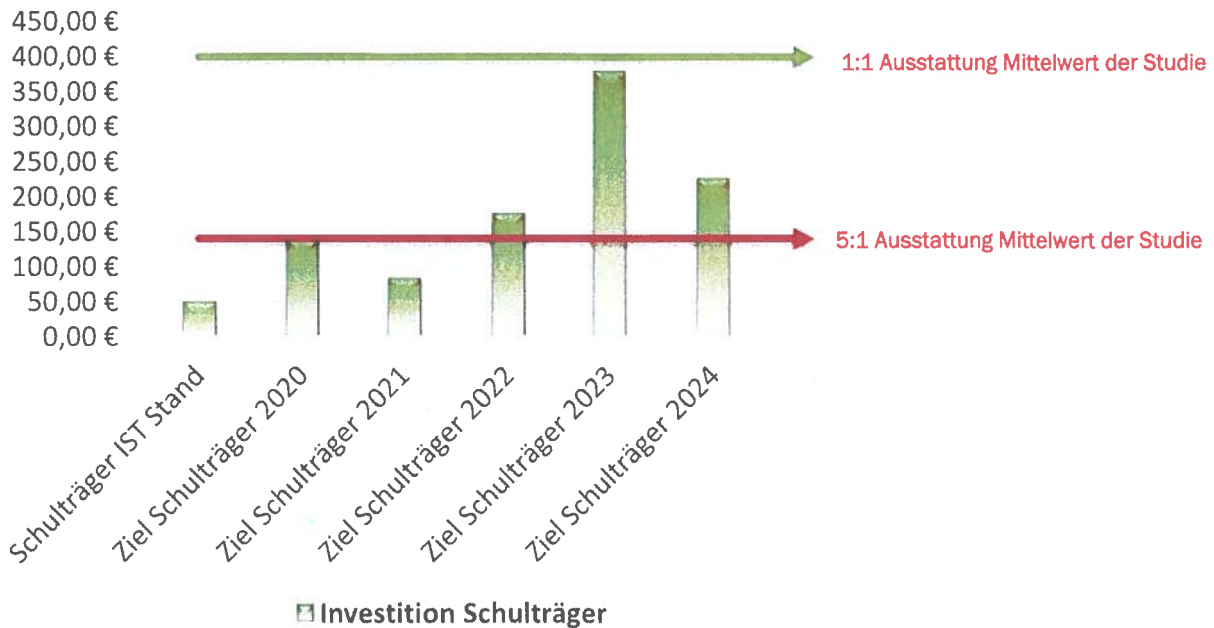


Abbildung 22: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Grundschule „Karl-Krull“

Regionale Schule „Ernst-Moritz-Arndt“

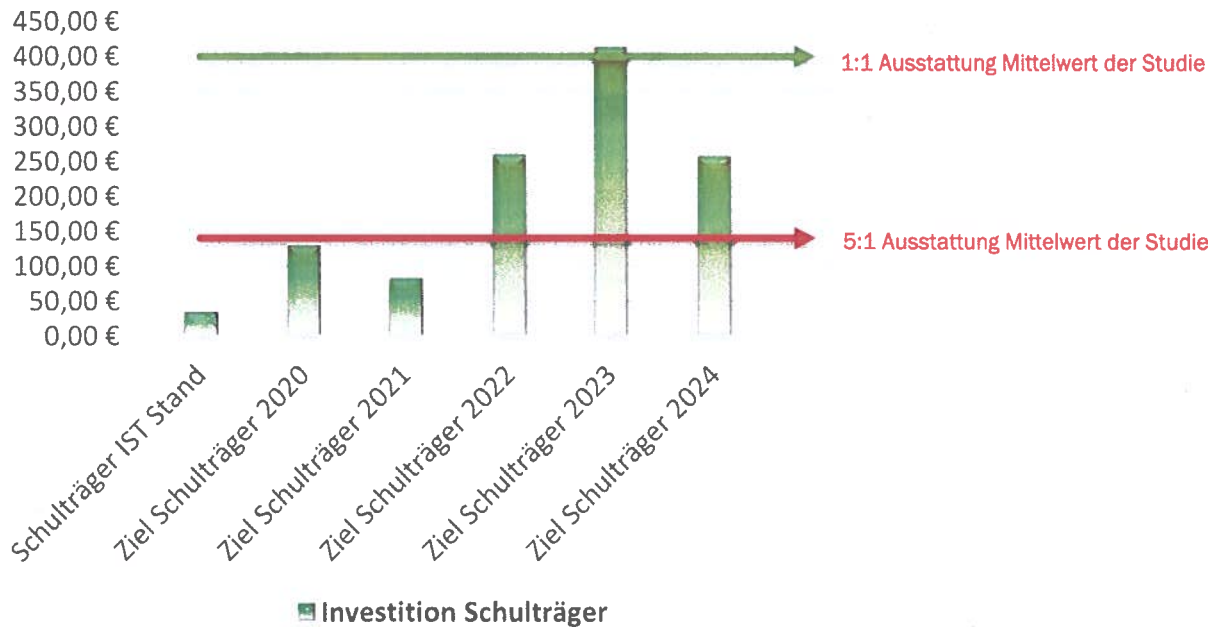


Abbildung 23: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Regionale Schule „Ernst-Moritz-Arndt“

Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“

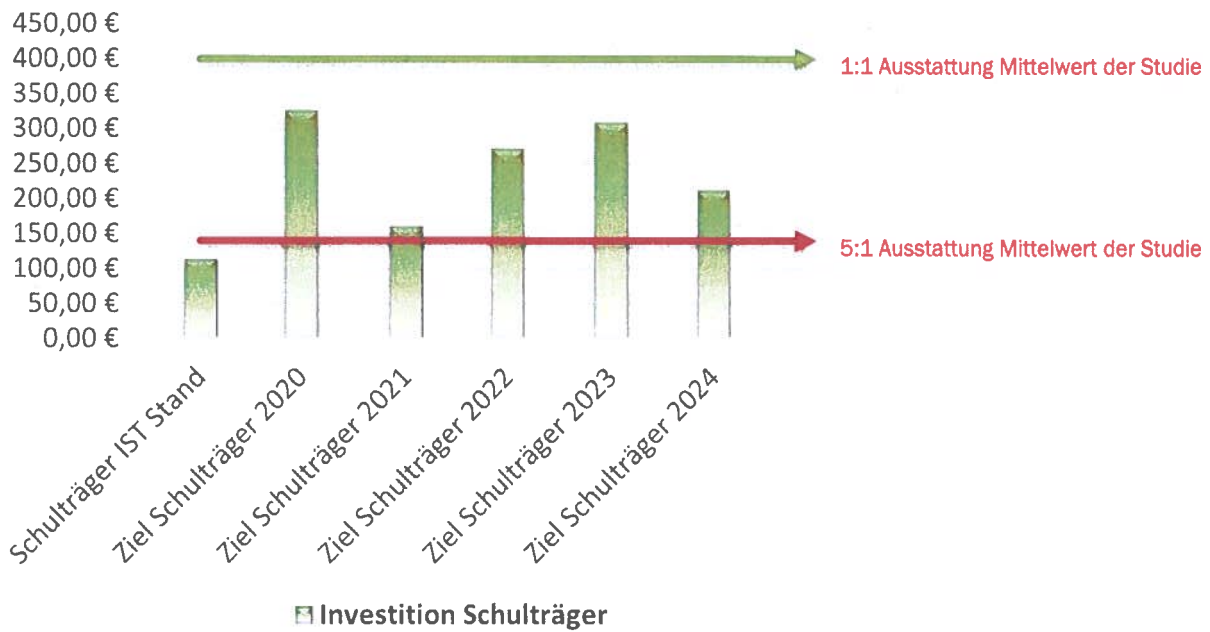


Abbildung 24: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für die Integrierte Gesamtschule „Erwin-Fischer“

Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“ und Abendgymnasium „Wolfgang Köppen“

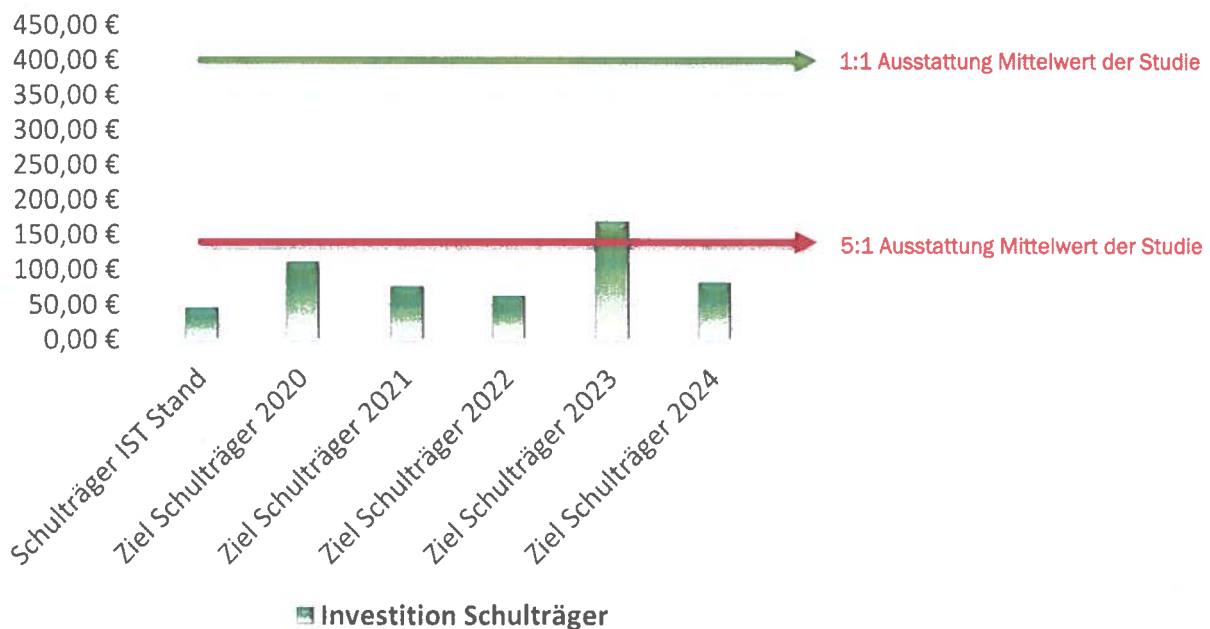


Abbildung 25: Kosten pro Schüler*in im Kontext der verschiedenen Ausstattungsmodelle 5:1 und 1:1 für das Gymnasium „Friedrich-Ludwig-Jahn“ und das Abendgymnasium „Wolfgang Köppen“

Die Abbildungen 16 bis 25 zeigen, dass wir mit unseren Schulen bei unseren Kosten (Stand 2019) deutlich unter dem Rahmen der Bertelsmann Studie liegen. In den Folgejahren wollen wir u. a. die Fördermittel aus dem DigitalPakt Schule in abschließende Restarbeiten zum Aufbau einer entsprechenden Netzwerkinfrastruktur und Elektroverkabelung sowie WLAN-Ausleuchtung in unseren Schulen einsetzen. Damit soll das Fundament gelegt werden, um alle Unterrichtsräume unserer Schulen, ebenfalls mit Hilfe der Fördermittel aus dem DigitalPakt, mit Anzeige- und Interaktionsgeräten auszustatten und in weitere digitale Arbeitsgeräte und mobile Endgeräte für unsere SuS zu investieren und diese pädagogisch sinnvoll im Unterricht einsetzen. Mit diesen Planungen bewegen wir uns in den nächsten Jahren pro SuS im Mittelfeld der Bandbreite der Bertelsmann Studie, welche von 140,00 € bis 400,00 € Kosten pro SuS pro Jahr reicht. In den Folgejahren gehen die Aufwendungen für IT-Ausstattung inklusive der Abschreibungen für investive Kosten etwas zurück und sinken bis zum Jahr 2024 – zum Ende des DigitalPaktes – planungsweise in den unteren Bereich der Bandbreite der Bertelsmann Studie.

Ein Grund dafür zeigt sich, dass wir unseren SuS zwar eine 1:1-Ausstattung Schüler/in je Endgerät ermöglichen wollen, dazu als Schulträger aber perspektivisch auf eine Realisierung über eine Get Your Own Device-Strategie (GYOD) und Leasing-Geräte setzen. Dies erscheint uns pädagogisch sinnvoll. Nur so kann, entsprechend den Empfehlungen der KMK, die notwendige Investition in Grundlagen (Infrastruktur und Ausstattung) und Inhalte (Mediatheken) als dringlichste Aufgabe realisiert werden.

Die Chancen und Risiken von BYOD oder auch GYOD sind im Folgenden kurz genannt.

BYOD und GYOD (Bring Your Own Device BYOD) - Es werden die privaten Endgeräte der Nutzerinnen und Nutzer in die Schule mitgebracht. **(Get Your Own Device GYOD)** - Die Nutzerinnen und Nutzer erwerben ein in Hard- und Software vom Schulträger in Abstimmung mit der Schule definiertes und somit einheitliches Endgerät.

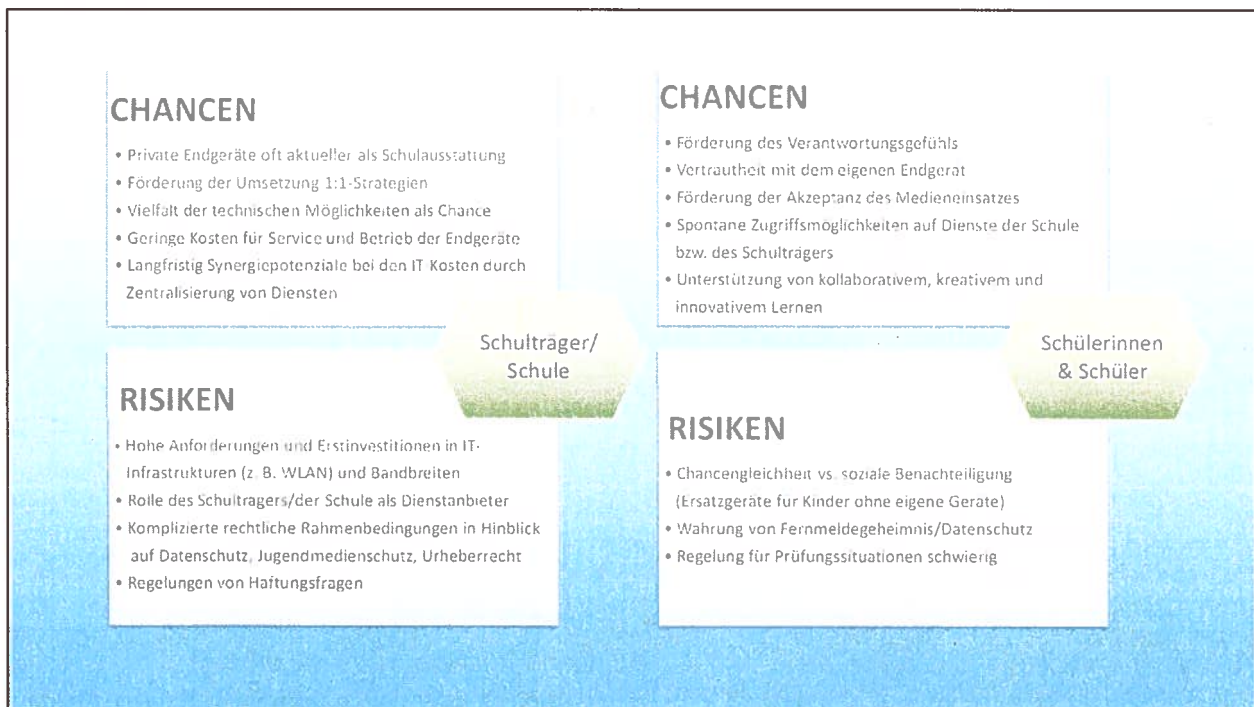


Abbildung 26: Chancen und Risiken BYOD und GYOD

Das Medienbildungskonzept mit all seinen Bestandteilen wird nach Diskussion und letzten Abstimmungen durch die jeweiligen **schulischen Gremien** Grundlage für die Fortschreibung des **Medienentwicklungsplanes** und dieser wird durch die lokalpolitischen Gremien **verabschiedet**.

Die Verabschiedung durch das entsprechende lokalpolitische Gremium ist Voraussetzung für die **haushaltsrechtliche Realisierung** und Basis der **pädagogischen Verwirklichung** im Rahmen des Schulprogramms der Schule.

Im Zuge einer Meilensteinplanung wird ein Zeitplan erstellt, in dem die konkretisierten Ziele zeitlich fixiert werden. Während der Umsetzung ist fortlaufend zu prüfen, inwieweit die Umsetzung sich im Rahmen des vom Haushalt vorgegebenen Korridors bewegt.

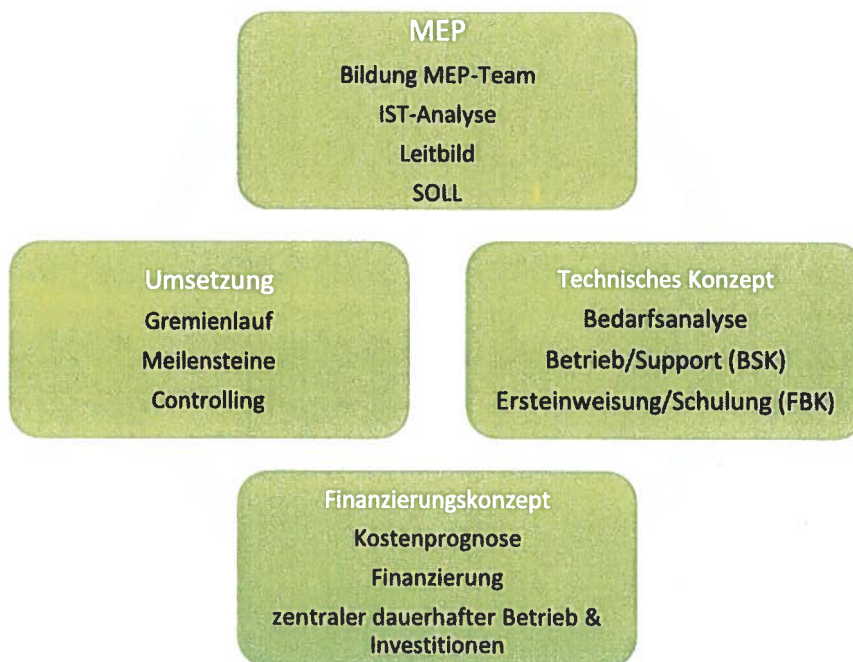


Abbildung 27: Prozess MEP

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 – wo es geboten ist – 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 allen Beteiligten Klarheit über geforderte Handlungen und Aktivitäten sowie zu erledigende Aufgaben bzw. zu realisierende Voraussetzungen zu schaffen.

Wir als Schulträger verpflichten uns

- die Gebäudevernetzung der Schulen bedarfsorientiert und im Zuge der Sanierungsmaßnahmen entsprechend der Standards des vorliegenden Medienentwicklungsplans auszubauen.
- den Medienentwicklungsplan in Abstimmung mit unseren kommunalen Schulen und dem staatlichen Schulamt rechtzeitig fortzuschreiben.
- die Medienbildungsbeauftragten (Erstansprechpartner) in unseren kommunalen Schulen für die Zusammenarbeit mit dem IT-Support einzuweisen.

Insbesondere folgende Ziele sollen dabei erreicht werden:

- Alle Schülerinnen und Schüler an unseren Schulen können jederzeit eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen, wenn es pädagogisch sinnvoll ist.
- Die Schulen verfügen über eine nachhaltig betriebene Infrastruktur und eine bedarfsgerechte Ausstattung, die sich an den pädagogischen Anforderungen in Schule sowie den bestehenden Verwaltungsaufgaben orientiert.
- Wir schaffen die Rahmenbedingungen zur pädagogischen Internetnutzung auf privaten digitalen Endgeräten von Schülerinnen und Schülern unter Beachtung von sozial fairen Gesichtspunkten.

Im Einzelnen wollen wir unter Beachtung der finanziellen Rahmenbedingungen, insbesondere durch den Einsatz von Fördermitteln, folgende Ziele für unsere drei Starterschulen des Digitalpaktes (Grundschule „Greif“, Grundschule „Martin-Andersen-Nexö“ und Gymnasium „Alexander von Humboldt“) bis zum Jahr 2024 erreichen:

Kennzahlen GS „Greif“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	41 %	100 %	2021
davon interaktiv	41 %	100 %	2021
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2020
U-Räume mit WLAN (Restarbeiten)	100 %	100 %	2020
U-Räume mit LAN (Restarbeiten)	100 %	100 %	2020
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	175 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro (Restarbeiten)	ja	ja	2020
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	1:1	2024
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	1:1	2024

Tabelle 37: Kennzahlen und Ziele Grundschule „Greif“

Kennzahlen GS „Martin-Andersen-Nexö“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	16 %	100 %	2021
davon interaktiv	13 %	100 %	2021
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2021
U-Räume mit WLAN (Restarbeiten)	100 %	100 %	2021
U-Räume mit LAN	3 %	100 %	2021
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	175 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2021
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	6:1	3:1	2022
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	8:1	1:1	2022

Tabelle 38: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Martin-Andersen-Nexö"

Kennzahlen Gym. „Alexander von Humboldt“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %	100 %	2021
davon interaktiv	4 %	100 %	2021
Einsatz Mediathek z.B. FWU	ja	ja	-
U-Räume mit WLAN	6 %	100 %	2021
U-Räume mit LAN (Restarbeiten)	100 %	100 %	2021
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	250 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro (Restarbeiten)	ja	ja	2021
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2024
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	2:1	1:1	2024

Tabelle 39: Kennzahlen und Ziele Gymnasium „Alexander von Humboldt“

Für unsere anderen acht Schulen, die für die Beantragung der Fördermittel zum Digitalpakt Schule in den Jahren 2021, 2022 sowie 2023 laut Rolloutplanung vom Bildungsministerium M-V vorgesehen sind, planen wir vorerst folgende Ziele ein, die bis spätestens 2024 erreicht werden sollen:

Kennzahlen und Ziele unserer Schulen mit Rolloutplanung für das Jahr 2021

Kennzahlen GS „Erich Weinert“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	82 %	100 %	2021
davon interaktiv	76 %	100 %	2021
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2021
U-Räume mit WLAN	65 %	100 %	2021

U-Räume mit LAN	35 %	100 %	2021
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	250 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2021
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1	Erfolgt über MBK	2022
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2022

Tabelle 40: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Erich Weinert"

Kennzahlen RegS „Caspar David Friedrich“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	22 %	100 %	2021
davon interaktiv	19 %	100 %	2021
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2021
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	22 %	100 %	2021
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	250 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2021
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1	Erfolgt über MBK	2022
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2022

Tabelle 41: Kennzahlen und Ziele Regionale Schule "Caspar David Friedrich"

Kennzahlen und Ziele unserer Schulen mit Rolloutplanung für das Jahr 2023

Kennzahlen Käthe-Kollwitz-Grundschule	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %	100 %	-
davon interaktiv	100 %	100 %	-
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2022
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	100 %	100 %	-
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	16 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	ja	ja	-
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	Erfolgt über MBK	2022
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1	1:1	2022

Tabelle 42: Kennzahlen und Ziele Käthe-Kollwitz-Grundschule

Kennzahlen GS „Karl Krull“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %	100 %	2022

davon interaktiv	29 %	100 %	2022
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2022
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	21 %	100 %	2022
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	100 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2022
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1	Erfolgt über MBK	2023
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2023

Tabelle 43: Kennzahlen und Ziele Grundschule "Karl Krull"

Kennzahlen RegS „Ernst Moritz Arndt“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %	100 %	-
davon interaktiv	100 %	100 %	-
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2022
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	30 %	100 %	2022
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	175 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2022
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	Erfolgt über MBK	2022
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2022

Tabelle 44: Kennzahlen und Ziele Regionale Schule "Ernst Moritz Arndt"

Kennzahlen IGS „Erwin Fischer“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	43 %	100 %	2023
davon interaktiv	43 %	100 %	2023
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2023
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	100 %	100 %	-
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	50 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	ja	ja	-
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	Erfolgt über MBK	2024
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	4:1	1:1	2024

Tabelle 45: Kennzahlen und Ziele Integrierte Gesamtschule "Erwin Fischer"

Kennzahlen Gym. „Friedrich Ludwig Jahn“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	97 %	100 %	2023

davon interaktiv	67 %	100 %	2023
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2023
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	61 %	100 %	2023
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	100 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2023
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	Erfolgt über MBK	2024
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	5:1	1:1	2024

Tabelle 46: Kennzahlen und Ziele Gymnasium "Friedrich Ludwig Jahn"

Kennzahlen Abendgym. „Wolfgang Koeppen“	IST	SOLL	Jahr
U-Räume mit Präsentationsmöglichkeiten	100 %	100 %	-
davon interaktiv	0 %	100 %	2023
Einsatz Mediathek z.B. FWU	nein	ja	2023
U-Räume mit WLAN	100 %	100 %	-
U-Räume mit LAN	0 %	100 %	2023
Breitband / Glasfaser	nein	ja	2021
Anbindung	25 Mbit/s	1 Gbit/s	2021
passive Verkabelung/Elektro	nein	ja	2023
Netztrennung	ja	ja	-
Schüler/in je Endgerät (fest und mobil)	9:1	Erfolgt über MBK	2024
Lehrer/in je Endgerät (fest und mobil)	3:1	1:1	2024

Tabelle 47: Kennzahlen und Ziele Abendgymnasium "Wolfgang Koeppen"

Alle unsere Schulen verpflichten sich:

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

BM	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
BSK	Betriebs- und Servicekonzept
FWU	Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gemeinnützige GmbH
IQ M-V	Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern
LRS	Lese- und Rechtschreibschwäche
MBK	Medienbildungskonzept
MEP	Medienentwicklungsplan
MPZ	Medienpädagogisches Zentrum
PmsA	Personal mit sonderpädagogischer Aufgabenstellung
SuS	Schülerinnen und Schüler
TK	Technisches Konzept

Herausgeber:	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Redaktion, Satz und Gestaltung:	Amt für Bildung, Kultur und Sport Abt. Schulverwaltung, Sportentwicklung und Jugend
Projekt und Redaktionsleitung:	André Hollandt
Projektteam:	Carola Felkl (Amt für Bildung, Kultur und Sport, Abt.-Leiterin Schulverwaltung, Sportentwicklung und Jugend), André Hollandt (Amt für Bildung, Kultur und Sport, Abt. Schulverwaltung, Sportentwicklung und Jugend) Julia Mächtig-Klepp (Projektmanagerin Schul-IT, IKT-Ost AÖR), Karsten Pfost (Haupt- und Personalamt, Abt.-Leiter Informations- und Kommunikationstechnik), Gunnar Schultz (Haupt- und Personalamt, Abt. Informations- und Kommunikationstechnik)
Bildnachweise:	Abt. Schulverwaltung, Sportentwicklung und Jugend
Stand bzw. Redaktionsschluss:	August 2020

