

Medienentwicklungsplan

für die Schulen im Landkreis Nienburg / Weser

Planungszeitraum 2020 – 2024



Inhalte des Medienentwicklungsplanes

-  **Digitale Infrastruktur**
Ist-Stand Analyse und Planungen der Vernetzung, Breitband, WLAN
-  **Ausstattung**
Präsentationstechnik, Mobile Endgeräte und weitere digitale Geräte
-  **Support**
Unterstützung beim Betrieb und Wartung der Ausstattung
-  **Investitionsplanung**
Erstellung schulspezifischer Budgetplanung auf Basis der Ausstattungskonzepte
-  **Fördermittel aus dem Digital Pakt**
Unterstützung bei der Umsetzungsstrategie und Beantragung der Fördermittel
-  **Konzept zur Umsetzung**
optional: Prozessbegleitung bei der Implementierung der Ausstattung in der schulischen Praxis

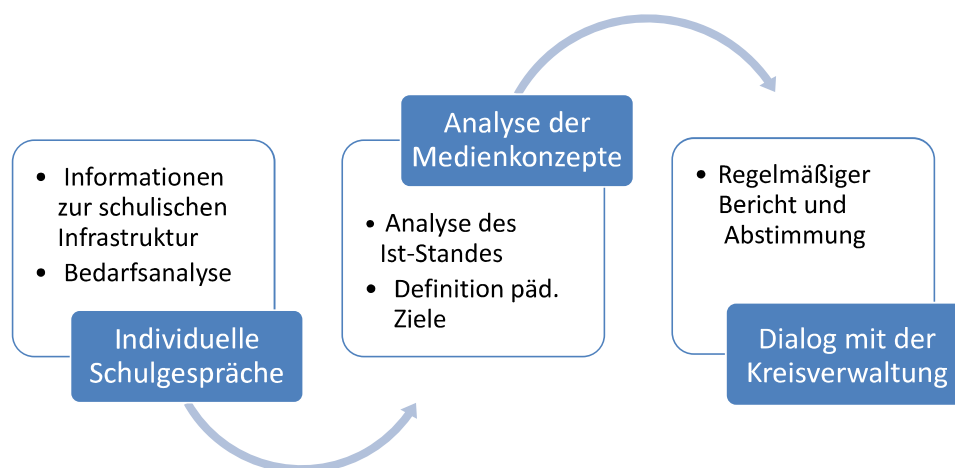


Für den Medienentwicklungsplan in Trägerschaft des Landkreises werden folgende Schulen in den Prozess eingebunden:

- 5 Oberschulen
- 1 Gesamtschule
- 2 Gymnasien
- 1 Berufsbildende Schulen
- 5 Förderschulen



Der MEP für die Schulen des Landkreises Nienburg / Weser entsteht in einem mehrteiligem Prozess. Auf Grundlage der erhobenen Daten präsentieren wir Ihnen eine fundierte Planung für den Zeitraum 2020-2024.





Der Medienentwicklungsplan gibt den Beteiligten Planungssicherheit über:



- Pädagogik
- Ausstattung
- Support
- Investition
- Umsetzung

Verknüpfung mit dem
techn. und organisatorischen
Konzept



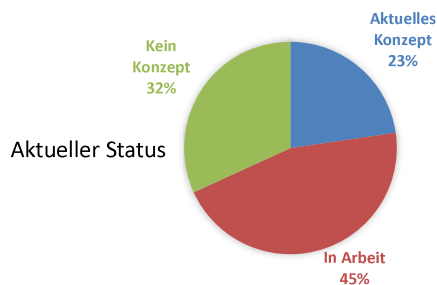
Medienbildungskonzept



Die Schulen müssen ein **Medienbildungskonzept** formulieren.

Die Konzepte der Schulen erfüllen vier Aufgaben:

1. Gestaltung der Schulentwicklungsprozesse
2. Kriterien zur Ausstattungsplanung festlegen
3. Aussagen zum Qualifikations- und Fortbildungskonzept
4. Anlage zur Beantragung der Fördermittel / Digital Pakt.



Konsequenzen

Bei Antragstellung muss im digitalen Antragsformular ein pädagogisch-technisches Anforderungsprofil eingetragen werden, ein detailliertes Medienbildungskonzept ist spätestens mit Abschluss der Maßnahmen vorzulegen!



Planungsziele

Der Medienentwicklungsplan verfolgt die Ziele...

- an Standards ausgerichtete pädagogische Konzepte zu erstellen,
- bereits bestehende an Standards auszurichten und
- diese mit dem technischen und organisatorischen Konzept zu verbinden,
- um ein Lernen **mit** und **über** Medien in den Schulen auf Dauer zu gewährleisten und
- die Investitionen eines kommunalen Trägers in die IT-Infrastruktur nachhaltig zu sichern.
- ein Supportkonzept zu beschreiben, das wirtschaftlich, verlässlich und unterstützend ist.



Der Schulträger ...

hat auf Grundlage des Schulgesetzes (vgl. §§ 101, 108 NSchG) die Verpflichtung, die für einen ordnungsgemäßen Unterricht erforderlichen Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen und Lehrmittel bereitzustellen und zu unterhalten sowie das für die Schulverwaltung notwendige Personal und eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.



Themen mit der Verwaltung

- 🔗 Zielorientierungen zur IT-Infrastruktur und zur Ausstattung aus Sicht der Verwaltung
- 🔗 Server-Strukturen; Umgang mit BYOD, Netztechnik
- 🔗 Supportlösungen
- 🔗 Investitionsplanung
- 🔗 Konzept zur Umsetzung



Digitale Infrastruktur

- Breitband - Internetzugang
- Strukturierte Gebäudeverkabelung (LAN)
- Erneuerung des kabelgebundenen Netzwerkes auf Cat. 7
- Kabelloses Netzwerk (WLAN)
- Schulischen Serverumgebung und
- Cloud-Dienste



Grundsätze und Regeln

- Verteilungsgerechtigkeit
- Planungssicherheit
- Primat der Pädagogik gegenüber der Technik
- Regelmäßiger Austausch
- Standardisierung

Ausstattung

- Zielorientierung für eine "Lernförderliche IT-Ausstattung"
- Definition von Ausstattungsregeln
- Bring your own device (BYOD)
- Kriterien zur Wahl der Präsentationstechnik



Aufgaben des Schulträgers

Ausstattung

Digitale Arbeitsplätze

z.B.

- einen Desktop-Computer mit Monitor,
- ein Notebook oder
- ein Tablet
- Digitale Tafeln
- Dokumentenkameras
- Meßgeräte etc. für den MINT-Bereich





Präsentationstechnik

Eine Ausstattung aller unterrichtlich relevanten Räume (d.h. Klassen-, Kurs- und Fachräume) mit entsprechender Technik.

Die vorhandenen "Interaktiven Präsentationstechniken" in den Schulen haben sich bewährt!

- Die Beamer-Technik ist noch aktuell aber von Seiten der Tafelhersteller nicht präferiert!
- Im Vergleich zu "passiven" Techniken sind diese erheblich teurer.



Regeln

Förderschulen und Grundschulen

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1 je 3-5 Schülerinnen und Schüler, 1 je 8 Lehrerinnen und Lehrer (Minimum 30 je Förderschule)
Peripheriegeräte	1 je 10 EDV-AP
Präsentationstechnik	1 je Unterrichtsraum, Fachraum, Computerraum

Oberschulen, Gesamtschule, Gymnasien, Berufsbildende Schule

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1 je 5 Schülerinnen und Schüler, 1 je 8 Lehrerinnen und Lehrer (Minimum 30 je Förderschule)
Peripheriegeräte	1 je 10 EDV-AP
Präsentationstechnik	1 je Unterrichtsraum, Fachraum, Computerraum



Support

Beim Support müssen zwei bedeutende Bereiche unterschieden werden:

1. die technische Wartung und
2. der pädagogische Support.

Eine strikte Trennung dieser beiden Bereiche ist nicht möglich, weil sie sich gegenseitig bedingen.

1. Ebene	Allgemeine Wartungstätigkeiten gemäß der Tätigkeitsliste für den Support auf der ersten Ebene	Schule / IT-Beauftragte
2. Ebene	Wartung und Support durch den Schulträger oder einen vom Schulträger zu beauftragenden und zu kontrollierenden Wartungsakteur	Wartungsakteur
3. Ebene	Garantieleistungen des Herstellers bzw. Lieferanten	Hersteller / Lieferant



Support

Mittelfristig ist die Umsetzung von Wartung und Support zu erweitern.

Die bisherigen Konstruktionen reichen nicht aus, um die künftigen Anforderungen zu bedienen.

Der 1.-Level-Support wird grundsätzlich kompetent von den Lehrkräften geleistet. Allerdings formulieren alle schulischen Medienkoordinatoren den hohen Aufwand. Es wird mehr Unterstützung vom Schulträger erwartet.

Der 2.-Level-Support wird von der Verwaltung nicht in dem Maße angeboten, wie es erforderlich wäre. Es fehlt momentan die personelle Ressource für eine verwaltungsinterne Lösung durch die IT-Abteilung des Kreises bzw. eine alternative Lösung mit externen Dienstleistern.



Für die Bereitstellung und Umsetzung eines professionellen Supports empfehlen wir eine zentrale kreisweite Regelung, die sowohl die Schulen in der Trägerschaft des Landkreises sowie die Schulen der Samtgemeinden versorgt.





Muster-Kalkulation mit internem Personal für den Landkreis und Samtgemeinden

Bei einem Betreuungsschlüssel von 1 Stelle (Entgeltgruppe EG9/10 = 54.000 €/Jahr) je 400 Endgeräte entstehen bei der angestrebten Zahl von **3.909 Geräten**, ein rechnerischer Bedarf von ca. **10 Stellen**.

Schulträger	Anzahl AP	Variante 1 - Vollversion		Variante 2 - Lightversion	
		Anteilige Kosten	Personalanteil	Anteilige Kosten	Personalanteil
Kreis	2.307	318.695,32 €	5,90	207.151,96 €	3,8
Hoya	266	36.745,97 €	0,68	23.884,88 €	0,4
Heemsen	249	34.397,54 €	0,64	22.358,40 €	0,4
Marklohe	114	15.748,27 €	0,29	10.236,38 €	0,2
Steimbke	176	24.313,12 €	0,45	15.803,53 €	0,3
Liebenau	61	8.426,71 €	0,16	5.477,36 €	0,1
Steyerberg	93	12.847,28 €	0,24	8.350,73 €	0,2
Mittelweser	335	46.277,82 €	0,86	30.080,58 €	0,6
Reburg-Loccum	124	17.129,70 €	0,32	11.134,31 €	0,2
Uchte	184	25.418,27 €	0,47	16.521,87 €	0,3
Summen	3.909	540.000,00 €	10,00	351.000,00 €	6,50



Muster-Kalkulation mit externem Personal für den Landkreis und Samtgemeinden

Falls eine interne Personallösung nicht in Frage kommt, ergibt sich in der Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern folgende Kostenschätzung:

Schulträger	Anzahl AP	Anteilige Kosten
Kreis	2.307	350.664,00 €
Hoya	266	40.432,00 €
Heemsen	249	37.848,00 €
Marklohe	114	17.328,00 €
Steimbke	176	26.752,00 €
Liebenau	61	9.272,00 €
Steyerberg	93	14.136,00 €
Mittelweser	335	50.920,00 €
Reburg-Loccum	124	18.848,00 €
Uchte	184	27.968,00 €
Summen	3.909	594.000,00 €



Support



Handlungsempfehlung

Durch die im Support-Gesamtkonzept dargestellten Maßnahmen wie...

- Fernwartung
- Systemhomogene Ausstattung
- Hotline und Ticketsystem

... ist gegenüber der kalkulierten Stellenbesetzung von 10 Stellen eine Umsetzung mit

- 6,5 Stellen für alle Schulen (LK + SG) zu verantworten.
- 4 Stellen für die Schulen in Trägerschaft des Landkreises



Investition



Budgetaufteilung über die Umsetzungsjahre und Handlungsempfehlung

Im Verlaufe des Planungszeitraumes soll die vorhandene Hardwareausstattung in den Schulen reinvestiert und sinnvoll erweitert werden. Zu welchem Zeitpunkt welche Investitionen oder Reinvestitionen stattfinden sollen, sollte jährlich mit den Schulen abgestimmt werden. Die Abstimmung unterliegt den folgenden Rahmenbedingungen:

Endausbau nach Medienentwicklungsplan

Der Medienentwicklungsplan gibt einen maximalen Ausstattungsrahmen vor.
Innerhalb dieses Rahmens sind Anpassungen auf Basis der Medienbildungskonzepte möglich.

Budgetverfügbarkeit

Die vorhandenen Mittel je Jahr definieren den Rahmen, in dem beschafft werden kann.

Nutzungszeiträume der Geräte

Die Nutzungszeit der Geräte sollte im Auge behalten werden. Ein regelmäßiger Re-Invest hat positiven Einfluss auf den Wartungsaufwand, dies wird in den Annahmen zu den Wartungskosten bereits unterstellt.



Investition

Der Medienentwicklungsplan für den Landkreis Celle ist als mittelfristige Investitionsplanung mit einer Ermittlung des Finanzbedarfs im Planungszeitraum (2020 – 2024) zu verstehen.
Die Kalkulation erfolgt auf der Grundlage des mit Schulen und Verwaltung abgestimmten Ausstattungskonzeptes.
Als Berechnungsgrundlagen benutzen wir eine auf die Schulsituation angepasste Variante der Gesamtbetriebskostenrechnung (TCO-Kalkulation: TCO = Total Cost of Ownership).

Eckpreise als Grundlage der Kalkulation

Thema	Kostenstelle	Anzahl / Zeitraum	Eckpreis
Ausstattung	EDV-AP	je Stck	600,00 €
Ausstattung	Peripherieanteil	je Stck	250,00 €
Ausstattung	Beamer interakt.	je Stck	3.900,00 €
Ausstattung	Interaktive Displays	je Stck	7.000,00 €
Infrastruktur	Serveranteil	je Stck	5.000,00 €
Infrastruktur	Anmietung Breitband Internet	je Standort u. Jahr	3.000,00 €
Infrastruktur	LAN-Erneuerung/Ausbau	je Raum	3.500,00 €
Infrastruktur	WLAN-Ausbau	je Raum	500,00 €
Wartung	Serversoftware - Betriebssystem	je Schüler u. Jahr	2,40 €
Support	Für die Schulen des LK, internes Personal	jährlich	207.151,00 €



Investition

Kostenübersicht im Planungszeitraum 2020-2024

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware (EDV-AP, Periph.)	1.012.900,00 €	
Hardware (Beamer interaktiv)	2.960.400,00 €	
Hardware (Displays interaktiv)	4.541.400,00 €	
Software		97.140,00 €
Internetzugang (VDSL)		180.000,00 €
Strukturierte Vernetzung	218.800,00 €	
WLAN-Ausbau	165.600,00 €	
Server-Hardware	60.000,00 €	
Server-Software		19.524,00 €
Wartung und Support intern LK		1.038.150,00 €
Ergebnis (mit Beamer interaktiv)	4.417.700,00 €	1.334.814,00 €
Ergebnis (Interaktive Displays)	5.998.700,00 €	



Investition

Kostenübersicht im Planungszeitraum / Jahr

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware (EDV-AP, Periph.)	202.580,00 €	
Hardware (Präsentationstechnik)	592.080,00 €	
Hardware (Interaktive Displays)	908.280,00 €	
Software		20.258,00 €
Internetzugang (VDSL)		16.800,00 €
Strukturierte Vernetzung	43.760,00 €	
WLAN-Ausbau	33.120,00 €	
Server-Hardware	12.000,00 €	
Server-Software		3.904,80 €
Wartung und Support (intern)		207.630,00 €
Ergebnis (Beamer interaktiv)	883.540,00 €	248.592,80 €
Ergebnis (Interaktive Displays)	1.199.740,00 €	



Digital Pakt

Die Fördersummen aus dem Digital Pakt

Träger	Sockel	Kopfbetrag	Summe
Flecken Steyerberg	48.000,00 €	39.472,00 €	87.472,00 €
Samtgemeinde Grafschaft Hoya	150.000,00 €	128.674,00 €	278.674,00 €
Samtgemeinde Heemsen	60.000,00 €	43.932,00 €	103.932,00 €
Samtgemeinde Liebenau	30.000,00 €	44.824,00 €	74.824,00 €
Samtgemeinde Marklohe	60.000,00 €	65.786,00 €	125.786,00 €
Samtgemeinde Mittelweser	210.000,00 €	230.364,00 €	440.364,00 €
Samtgemeinde Steimbke	60.000,00 €	58.204,00 €	118.204,00 €
Samtgemeinde Uchte	90.000,00 €	103.474,00 €	193.474,00 €
Stadt Rehburg-Loccum	60.000,00 €	68.685,00 €	128.685,00 €
Landkreis Nienburg/Weser	425.500,00 €	3.009.674,00 €	3.435.174,00 €
		Gesamtsumme	4.986.589,00 €



Investition

DR. GARBE · LEXIS
& von BERLEPSCH
Beratung für Kommunen und Regionen



Gesamtkosten auf die Schulen verteilt

Schulname	Kosten der Arbeitsplätze (Vollausstattung nach MEP)	Kosten der Arbeitsplätze nach Abzug der vorhandenen Ausstattung	Kosten der zu beschaffenden Peripherie-Geräte	Kosten der Präsentationstechnik (Vollausstattung nach MEP)	Kosten der Präsentationstechnik nach Abzug der vorhandenen Ausstattung	Kosten der LAN-Erneuerung	Kosten WLAN-Ausbau
Berufsbildende Schulen	231.000 €	- €	9.750 €	553.800 €	538.200 €	18.250 €	36.500 €
Helen-Keller-Schule	24.000 €	15.600 €	1.000 €	74.100 €	46.800 €	800 €	5.000 €
Astrid-Lindgren-Schule	26.400 €	10.200 €	1.250 €	78.000 €	78.000 €	150.000 €	11.000 €
Friedrich-Fröbel-Schule	18.000 €	16.200 €	750 €	15.600 €	7.800 €	14.000 €	2.000 €
Johann-Beckmann-Gymnasium	118.200 €	- €	5.000 €	187.200 €	27.300 €	52.000 €	- €
Gymnasium Stolzenau	124.200 €	39.000 €	5.250 €	183.300 €	101.400 €	90.000 €	22.000 €
IGS Nienburg	111.600 €	58.800 €	4.750 €	156.000 €	- €	- €	15.000 €
Marion-Blumenthal-Oberschule Hoya	85.800 €	21.600 €	3.750 €	144.300 €	35.100 €	40.000 €	8.200 €
Oberschule Marklohe	58.800 €	46.200 €	2.500 €	128.700 €	58.500 €	95.200 €	13.600 €
Oberschule Loccum	54.000 €	16.800 €	2.250 €	167.700 €	109.200 €	- €	20.000 €
Oberschule Steimbke	57.600 €	40.800 €	2.500 €	97.500 €	19.500 €	10.000 €	30.000 €
Oberschule Uchte	61.800 €	- €	2.750 €	202.800 €	105.300 €	- €	30.000 €
Gesamt	971.400 €	265.200 €	41.500 €	1.989.000 €	1.127.100 €	470.250 €	193.300 €

Summe der Kosten, die nach dem Digitalpakt gefördert werden können: 2.097.350 €

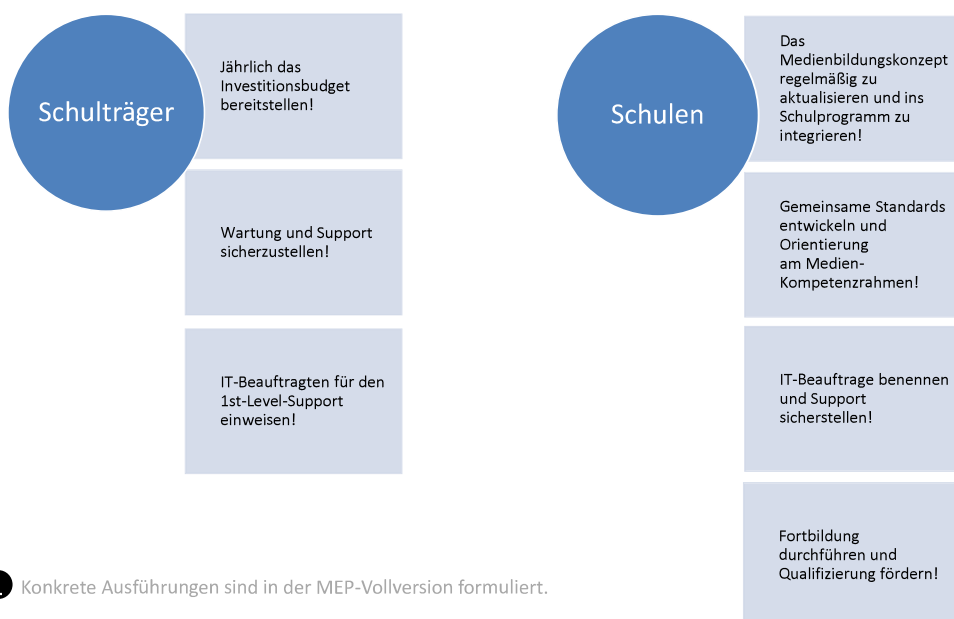


Umsetzung

DR. GARBE · LEXIS
& von BERLEPSCH
Beratung für Kommunen und Regionen



Für die Umsetzung des Medienentwicklungsplanes empfehlen wir eine Vereinbarung zwischen den Schulen und dem Schulträger, in der sich beide Seiten zu bestimmten Maßnahmen verpflichten.



i Konkrete Ausführungen sind in der MEP-Vollversion formuliert.



EDV Arbeitsplätze im Verhältnis 5:1 bzw. 3:1 für Förderschulen

Standardisierung der Hardware (Zentrale Beschaffung / Einführung Warenkorb)

Ausstattung aller relevanten Räume mit Präsentationsmedien

Vermehrter Einsatz von Tablets

Glasfasernetzanschluss für eine gute Internetanbindung

Ausbau des WLAN an allen kreiseigenen Schulen

Schaffung einer koordinierenden Stelle in der Kreisverwaltung

Personelle Verstärkung im 2.-Level-Support (Einführung einer Hotline, Ticket-System)

Einführung von Jahresinvestgesprächen

Vielen Dank...
für Ihre Aufmerksamkeit und
eine erfolgreiche Umsetzung wünscht Ihnen...

DR. GARBE · LEXIS ·
von BERLEPSCH mbB

Beratung für Kommunen und Regionen

