

Anlage zu Tagesordnungspunkt 4 der Niederschrift des Bildungs-, Schul- und Sportausschuss vom 19.09.2019

Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rösrath



2019 - 2024

Unsere Geschäftsbereiche

Geschäftsbereiche

Schulentwicklungsplanung

Entwicklungsprognosen
Veränderung von Schullandschaften
Elternbefragungen

Raum- und Funktionalplanung

Nutzungsoptimierung
Ausstattungskonzepte

Medienentwicklungsplanung

Umsetzung von Medienentwicklungsplänen
Ausschreibungen IT

Unsere Referenzen Projekte

Stadt Bochum

Stadt Geldern

Stadt Horn-Bad Meinberg

Stadt Lengerich

Stadt Menden

Stadt Monheim a.R.

Stadt Waldbröl

Stadt Wolfsburg

Stadt Detmold

Stadt Greven

Stadt Ibbenbüren

Stadt Lüdinghausen

Gemeinde Morsbach

Stadt Velbert

Stadt Wermelskirchen

Stadt Wuppertal

Stadt Elsdorf

Gemeinde Havixbeck

Gemeinde Kranenburg

Stadt Meckenheim

Kreis Mettmann

Stadt Vreden

Stadt Werl

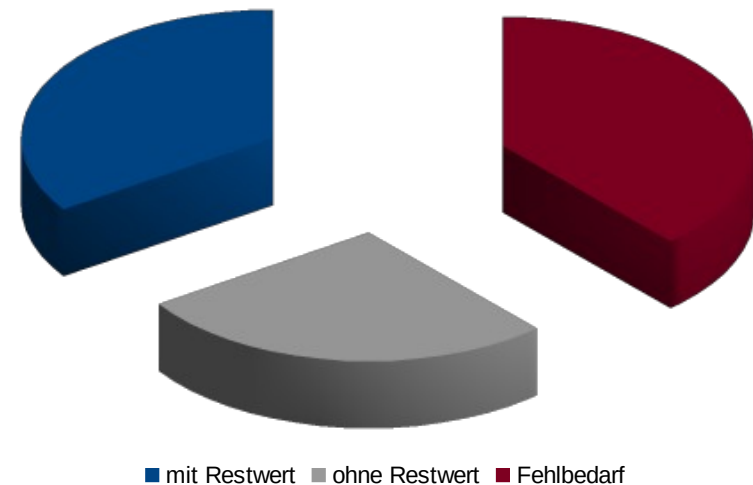
Medienentwicklungsplan Rös Rath

- **Ziel:**
 - Im Rahmen eines Medienentwicklungsplanes sollen die Eckpunkte für die Ausstattung der Schulen mit neuen Medien an die aktuelle Entwicklung angepasst und festgeschrieben werden.
 - Auf der Basis des Medienentwicklungsplanes sollen die entsprechenden Beschlüsse für die investiven und konsumtiven Bereiche des Haushalts getroffen werden.
- **Grundlage: Schulgesetz NRW §§ 79 und 2, Abs. 5, Punkt 8**
 - Verpflichtung zu einer ordnungsgemäßen Unterrichtsausstattung zur Umsetzung der Lehrpläne (einschl. der kommenden Anforderungen zur Umsetzung des Medienkompetenzrahmens NRW)
 - Orientierung am Stand der Technik und der Informationstechnologie
- **Planungskomponenten:**
 - Medienkonzepte der Schulen
 - Medienausstattung und Infrastruktur
 - Wartung und Support

IST-Situation: Medienausstattung und Infrastruktur

- Grundausrüstung vorhanden
- Gerätebestand der Schulen auf unterschiedlichem Niveau
- Deutlicher Ergänzungsbedarf bedingt durch Anforderungen Medienkompetenzrahmen und Mobiles Lernen
- Mobiles Lernen erfordert:
 - Veränderung der Hardware
 - Ausbau der WLAN-Netze
 - Ausbau von Präsentationstechnik
 - Breitbandanbindung

Gerätebestand und -bedarf Allgemeinbildende Schulen



In der Grafik wurden PC, Laptops und Tablets berücksichtigt.

IST-Situation: Wartung und Support

- **Beschaffungen der Ausstattung durch den Schulträger**
 - heterogene Gerätelandschaft (viele Gerätegenerationen)
 - höherer Wartungsaufwand
- **Wartung und Support**
 - Versorgung der Schulen durch den Schulträger/Beauftragung
 - hoher Anteil an Vor-Ort-Wartung
 - nahezu keine Fernwartung durch den 2nd-Level-Support
 - hoher Anteil von Arbeiten des 1st-Level-Supports

Ausstattungsflexibilität

- Die im Medienentwicklungsplan dargestellten Ausstattungsregeln sind **keine Ausstattungsvorgaben!**
- Sie sollen den Schulen und dem Schulträger lediglich als **Orientierung** dienen.
- **Im Rahmen der** sich aus den Ausstattungsregeln ergebenden **Kostenrahmen können die Schulen** auf der Basis ihres Medienkonzeptes **die Ausstattung mitbestimmen.**
- Die Schule wird dabei im Rahmen der Jahresbilanzgespräche beraten und unterstützt.
- Die im Medienentwicklungsplan dargestellte Kernausstattung kann durch BYOD-Konzepte ergänzt werden.
 - Größere Serverkapazitäten, Sozialausgleich, Mehraufwand Wartung etc.
→ dafür weniger Hardwareausstattung (Endgeräte) in der Schule erforderlich

Ausstattungsregeln

Ausstattung - Pädagogischer Bereich		GS	Beschreibung	RS	GYM/GES	Beschreibung
Serverraum	PC	1	je Raum		1	je Raum
	Monitor	1	je Raum		1	je Raum
	Fileserveranteil	1	je 50 Arbeitsplätze		1	je 50 Arbeitsplätze
	Switch	1	je 20 Arbeitsplätze		1	je 20 Arbeitsplätze
	Router glasfasergeeignet	1	je Schule		1	je Standort
raumunabhängige Ausstattung	Laptop	1	je Standort		1	je Standort
	Display / Beamer Sound kom	1	je Standort		1	je Standort
	Tablet Einzelgerät mit Hülle	15	je volle 2 Züge		1	Klassenwert je 2 Züge
	Tablet Anteil Ladekoffer	15	je volle 2 Züge		1	Klassenwert je 2 Züge
	Druckanteil				2	Je 30 Endgeräte
	Cast-System	1	je 2 Züge		1	je Zug
Lehrerzimmer, -arbeitsräume	PC	1	je 20 Lehrer (aufger.)		1	Je 20 Lehrer (aufger.)
	Monitor	1	je 20 Lehrer (aufger.)		1	Je 20 Lehrer (aufger.)
	Tablet Einzelgerät mit Hülle	1	je 20 Lehrer (aufger.)		1	Je 20 Lehrer (aufger.)
	Display / Beamer Sound komplett				1	je Standort
	Accesspoint	1	je Raum		1	je Raum
Computerräume (2:1)	PC	16	je Raum		1	Klassenwert / 2 je Raum
	Monitor	16	je Raum		1	Klassenwert / 2 je Raum
	Tablet Einzelgerät mit Hülle	1	je Raum		1	je Raum
	Tablet Halter	1	je Raum		1	je Raum
	Display / Beamer Sound komplett				1	je Raum
	Display interaktiv Sound kom	1	je Raum			
	Cast-System	1	je Raum		1	je Raum
	Accesspoint	1	je Raum		1	je Raum
	Druckanteil	3	je Raum			je Raum

- Computerräume werden im Format 2:1 kalkuliert.
- Anzahl der Computerräume auf der Basis der Schülerzahlen
- Anstelle von Computerräumen sind z.B. auch mobile Lösungen möglich.

Ausstattungsregeln

Ausstattung - Pädagogischer Bereich		GS	Beschreibung	RS	GYM/GES	Beschreibung
Klassen- und Kursräume	PC	1	je Raum		1	je Raum
	Monitor	1	je Raum		1	je Raum
	Tablet Einzelgerät mit Hülle	3	je Raum		1	je Raum
	Tablet Halter	1	je Raum		1	je Raum
	Display / Beamer Sound kom	1	je Raum		1	je Raum
	Cast-System	1	je Raum		1	je Raum
	Accesspoint	1	je 2 Räume		1	je 2 Räume
	Druckanteil	1	je Raum			
Fachräume	PC				1	je Raum
	Monitor				1	je Raum
	Tablet Einzelgerät mit Hülle				1	je Raum
	Tablet Halter				1	je Raum
	Display interaktiv Sound komplett				1	je Raum
	Cast-System				1	je Raum
	Accesspoint				1	je Raum
	Sonderausstattung Physik				1	je Physikraum
Vorbereitungsräume	PC				1	je Raum
	Monitor				1	je Raum
Selbstlernzentrum Sek I	PC				1	je 150 Schüler Sek I (ger.)
Schülerbibliothek	Monitor				1	je 150 Schüler Sek I (ger.)
	Tablet Einzelgerät mit Hülle					je 150 Schüler Sek I (ger.)
	Accesspoint				1	je Raum
Selbstlernzentrum Sek II	PC				1	je 70 Schüler Sek II (ger.)
	Monitor				1	je 70 Schüler Sek II (ger.)
	Tablet Einzelgerät mit Hülle					je 70 Schüler Sek II (ger.)
	Accesspoint				1	je Raum

→ In Grundschulen wahlweise Ausstattung von Aula **oder** Speiseraum (Mensa).

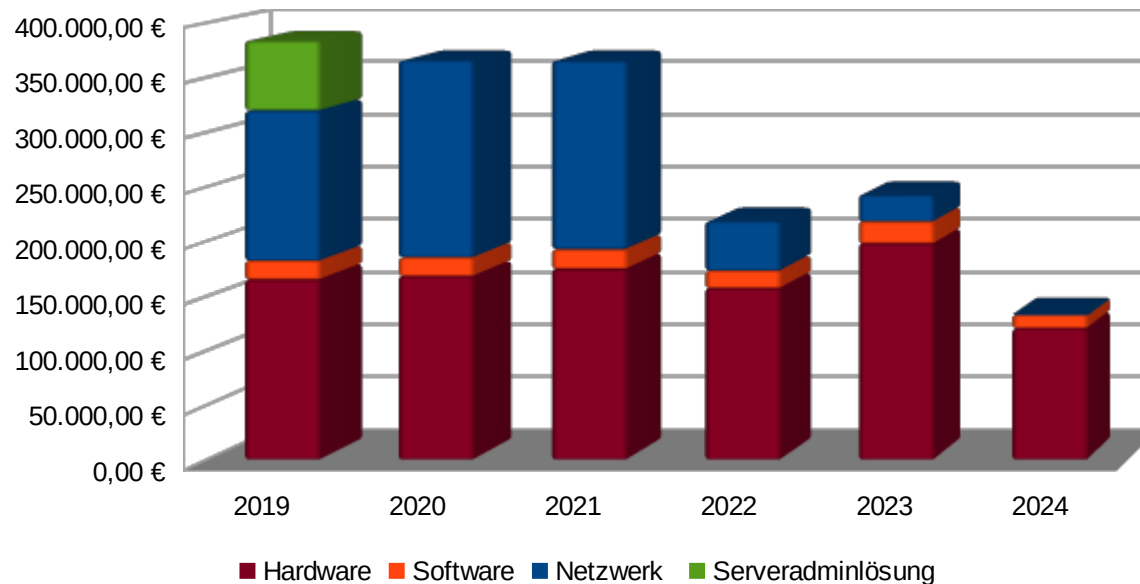
→ In weiterführenden Schulen Ausstattung von Mensa **und** Speiseraum (Mensa).

Ausstattungsregeln

Ausstattung - Verwaltung		GS	Beschreibung	RS	G4M/GES	Beschreibung
Serverraum	PC	1			1	je Raum
	Monitor	1	je Raum		1	je Raum
	Fileserveranteil	1	je 50 Arbeitsplätze		1	je 50 Arbeitsplätze
	Switch	1	je 20 Arbeitsplätze		1	je 20 Arbeitsplätze
Sekretariat	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	2	je Sekretariat		2	je Raum
Schulleiterraum	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
Raum Erweiterte Schulleitung	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	1	je Arbeitsplatz		1	je Raum
Berufsorientierung	PC				3	je Raum
	Monitor				3	je Raum
	Druckanteil				1	je Raum
Sozialarbeit	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	1	je Raum		1	je Raum
Büro Ganztags	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	1	je Raum		1	je Raum
sonstige administrative Räume	PC	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Monitor	1	je Arbeitsplatz		1	je Arbeitsplatz
	Druckanteil	1	je Raum		1	je Raum
Information	PC				1	je 400 Schüler (abger.)
	Informationsdisplay				1	je 400 Schüler (abger.)

Investitionen

Investitionen im Planungszeitraum



Nach Komplettierung der Vernetzung reduzieren sich die Investitionskosten.

Einführung einer Adminlösung zur Fernwartung **UND** selbständigem Lernen

Re-Investitionen, Investitionen, Vernetzung, Strom, Software

- Durchschnittlich belaufen sich die investiven Kosten hier auf **274.249,25 € pro Jahr**
- zzgl. Kosten für die Serveradministrationslösung = **64.000,00 €**
- **Mögliche Förderungen durch Land und Bund wurden bei der Kostenverteilung berücksichtigt. (Gegenfinanzierung von Infrastruktur, Serveradminlösung und ggf. Endgeräten)**
- **Für Gesamtschule zusätzlich zur Kalkulation 2 x 25.000,00 € für Erstausrüstung, anschließend sukzessive Übernahme des Budgets der Realschule.**

Aufwand für den Betrieb

- **Wartung, Technische Einweisung, Jahresbilanzgespräche, ...**
 - Im Aufwandsbereich sind zunächst **Kosten in Höhe von 43.681,88 €** erforderlich. Ab 2021 erhöht sich dieser Betrag durch die laufenden Kosten für die Breitbandanbindung auf ca. **53.281,88 €**. Der Großteil dieser Summe entsteht für Wartung und Support und ab 2021 die Breitbandanbindung
 - Personalkosten verwaltungsintern wurden nicht kalkuliert.
→ Aufwand Gesamt ca. 0,5 Personalstellen für Ausschreibungen, Controlling, Steuerung etc.
- **Erforderliche Maßnahmen um Kostenziel einzuhalten:**
 - Flächendeckende Einführung einer Serveradministrationslösung inkl. MDM
 - Technische Einweisung der IT-Beauftragten
 - Umsetzung des 1st-Level-Supports (IT-Beauftragte der Schulen)

Empfehlung

- **Durchführung von Jahresbilanzgesprächen zur bedarfsgerechten Beschaffung**
(Ergänzungen der Ausstattung bedürfen einer päd. Begründung und eines päd. Ziels, die Ausstattung erfolgt auf der Basis der päd. Anforderungen der Schulen)
- Ausbau der Vernetzung (strukturiert und WLAN)
- Zentrale, gebündelte Beschaffungen
- Einführung einer Serveradministrationslösung inkl. MDM
- Priorisierung von Re-Investitionen
- Umsetzung des 1st-Level Supports
- Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer durch das Kompetenzteam des Kreises
- Einführung von Controlling und Berichtswesen
- Umsetzung „Kompetenzrahmen“ zur Dokumentation der Vermittlung von Medienkompetenz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Thomaßen Consult

Gutnickstr. 50
50769 Köln

Telefon : 0221 589 6668
Telefax : 0221 589 6724

<http://www.thomassen-consult.de>

info@thomassen-consult.de

Material außerhalb der Präsentation

	Schülerzahl 2019	Arbeitsplätze IST	Verhältnis 1/x 2017	Schülerzahl 2024	Arbeitsplätze SOLL	Verhältnis 1/x 2024
Gymnasium	1000	217	4,6	1000	276	3,6
Realschule	400	64	6,3	400	165	2,4
Grundschulen	1097	239	4,6	1097	403	2,7
Gesamt	2497	520	4,8	2497	844	3,0

Tablets als Ersatz für
Dokumentenkameras
eingerechnet

Material außerhalb der Präsentation

Vernetzung Pädagogik	Netzwerkports		EDV-Stromsteckdosen		Zusatz	Montage	
Serverraum	je Raum	2	je Raum	2		je Raum	0
Lehrerzimmer, -arbeitsräume	je Arbeitsplatz	2	je Arbeitsplatz	2	2	je Standort	1
Computerräume	je Arbeitsplatz	1	je Arbeitsplatz	2	5	je Raum	1
Klassen- und Kursräume	je Raum	6	je Raum	10		je Raum	1
Mehrzweckräume	je Raum	4	je Raum	6		je Raum	0
Gruppenräume, OGS Hausaufgaben	je Raum	4	je Raum	6		je Raum	0
Physikfachräume	je Raum	6	je Raum	10		je Raum	1
sonstige Fachräume	je Raum	6	je Raum	10		je Raum	1
Vorbereitungsräume	je Raum	4	je Raum	6		je Raum	0
Selbstlernzentrum / Schülerbibliothek	je Arbeitsplatz	1	je Arbeitsplatz	2	2	je Raum	0
Speiseräume (Mensa)	je Raum	4	je Raum	6		je Raum	1
Aula	je Raum	4	je Raum	6		je Raum	1

Vernetzung Verwaltung	Netzwerkports		EDV-Stromsteckdosen		Zusatz
Serverraum	je Raum	2	je Raum	2	
Sekretariat	je Arbeitsplatz	2	je Arbeitsplatz	4	2
Schulleiterräum	je Raum	4	je Raum	4	
Raum Erweiterte Schulleitung	je Arbeitsplatz	2	je Arbeitsplatz	4	
Berufsorientierung	je Raum	6	je Raum	10	
Sozialarbeit	je Raum	2	je Raum	4	
Büro Ganztage	je Raum	2	je Raum	4	
sonstige administrative Räume	je Raum	2	je Raum	4	
Information	je Station	1	je Station	3	