



Öffentliche **Beschlussvorlage**

Amt für Schule und Weiterbildung

19.08.2024

Ihr/e Ansprechpartner/in:

Frau Dr. Zeisberg

Telefon: 492-2843

Zeisberg@stadt-muenster.de

Betrifft

Ergebnisse der Neuausrichtung "Medienentwicklungsplanung"

Beratungsfolge

27.08.2024	Ausschuss für Schule und Weiterbildung	Vorberatung
27.08.2024	Betriebsausschuss der citeq	Vorberatung
11.09.2024	Hauptausschuss	Vorberatung
11.09.2024	Rat	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

I. Sachentscheidung:

- Der Rat nimmt den Bericht „Themenbezogene Neuausrichtung des Medienentwicklungsplanes für Schulen in Trägerschaft der Stadt Münster“ zur Kenntnis und beschließt im Grundsatz die im Bericht beschriebenen Leitlinien für die Jahre 2024 bis 2028.
- Der Rat nimmt zur Kenntnis, dass die vollständige Umsetzung der Leitlinien für den IT-Bestand derzeit nicht im Haushalt abgebildet ist; diese erfolgt auf der Grundlage von einzelnen Umsetzungsbeschlüssen in den kommenden Jahren, mit denen jeweils auch über die Finanzierung oder eine reduzierte Umsetzung zu entscheiden ist.

Die Verwaltung wird beauftragt, regelmäßig über die Maßnahmenentwicklung im MEP zu berichten.

II. Finanzielle Auswirkungen:

Teilergebnisplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkungen
Produktgruppe	0301	Leistungen für Schulen			
Zeile	13	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen (MEP)	2025	4.407.540	

Mit dem Beschluss dieser Vorlage sind keine finanziellen Auswirkungen verbunden.

Begründung:

Die Stadt Münster hat als Schulträgerin nach §78 Schulgesetz NRW die Aufgabe, die Schulen so auszustatten, dass ein zeitgemäßer Unterricht und eine moderne Schulorganisation unterstützt werden. Hierzu zählt längst und nicht erst seit Corona die Bereitstellung einer funktionsfähigen Basisinfrastruktur und eine IT-Ausstattung zur Ausführung von Verwaltungs- und Pädagogikaufgaben. Die Stadt Münster nutzt als zentrales Steuerungsinstrument, zur Planung und Sicherstellung seit Jahren (zunächst 2002, zuletzt 2015 mit der Vorlage V/0916/2015) einen Medienentwicklungsplan (MEP), der entsprechend den geänderten Anforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten fortgeschrieben wird.

Für die mitunter rasanten lokalen und globalen Entwicklungen in den letzten Jahren, beginnend mit der organisatorischen Neugründung der Stabsstelle Digitale Bildung, einer sich anschließenden Corona- und Energiekrise und damit einhergehend einer Zunahme der Bedeutung von IT, ist es jetzt an der Zeit, den Medienentwicklungsplan von Grund auf, einschließlich der Finanzierung, neu zu durchdenken, zu gestalten und zu formulieren. Dazu wurde ifib consult GmbH als Tochtergesellschaft des Instituts für Informationsmanagement Bremen (ifib) vom Amt für Schule und Weiterbildung beauftragt.

Für die Neuausrichtung wurden umfangreich alle Beteiligten – Schulen, Schulformvertreter*innen, der Beirat MEP und die citeq – in Workshops, Umfragen und Gesprächen mit einbezogen. Die Ergebnisse sind in Form eines ausführlichen Berichtes dargelegt, der dieser Vorlage als Anlage 1 beigelegt ist. Nach den Ausführungen zur Ausgangslage und den Rahmenbedingungen in Kapitel 2 sei insbesondere für die grundlegenden Leitgedanken der Neuausrichtung des MEP 2024 auf Kapitel 2.4.3 des Berichtes verwiesen (s. S. 17 ff.). Kapitel 3 bis 6 beinhalten jeweils eine Beschreibung der in Schule vorhandenen Systeme sowie eine Mengenerhebung. Diese sind die Grundlage für Kapitel 7, in dem die Finanzaufwände in tabellarischer Übersicht dargestellt sind. Sie beruhen auf einer von der citeq in 2024 bereitgestellten und überarbeiteten Kostentabelle.

Die Beschreibungen der Basisinfrastruktur (Kapitel 3), Software, Peripherie und Inhalte (Kapitel 5), Organisation, Support und Betrieb (Kapitel 6) unterscheiden sich kaum von denen des bisherigen MEP und seinen Fortschreibungen. Wesentliche Änderungen zeigen sich hingegen durch die ganzheitliche Betrachtung der Medien in Schulen und damit der erstmaligen Berücksichtigung von investiven Kosten. Bisher enthielt der MEP ausschließlich konsumtive Kosten. Bei der Hardware (s. Kapitel 4) haben in den letzten Jahren die bedeutendsten Entwicklungen stattgefunden.

So sind mit Beschluss des Rates¹ die Schulen bzw. die Schüler*innen in den unteren Jahrgängen im Verhältnis 1:2, den oberen Jahrgängen im Verhältnis 1:1 mit digitalen Endgeräten ausgestattet worden. Dies erfolgte als einmalige Anschaffung mit einem dazu bereitgestellten Etat von 7.45 Mio. €.

Naturgemäß löst diese Anschaffung Folgekosten aus für Support und Refinanzierung.

Der aktualisierte MEP schließt nun auch die Reinvestitionen der mit den Fördermitteln einmalig finanzierten Geräte mit ein und beschreibt eine angepasste Standardausstattung der pädagogischen Hardware, Verwaltungshardware und Drucktechnik. Zudem benennt der MEP erstmalig auch investive Kosten für die Ausstattung von Aulen/Mensen/Foren. Diese wurden häufig mit dem Erstbezug in Betrieb genommen und über die Baukosten abgerechnet. Der Ersatz der jetzt in die Jahre gekommenen

¹ V/0473/2021 und V/181/2022

Geräte muss sowohl für Bild- wie auch Tontechnik geplant werden.

Nach wie vor ist der Medienfolgekostenetat bei den Schulen von besonderer Bedeutung, auch wenn sich die Bedarfe verschieben. Er wird vorrangig für den Kauf von schulspezifischer Software verwendet.

Die wichtigsten Änderungen der Hardware-Ausstattung werden im folgenden Abschnitt genauer beschrieben.

Änderungen der Hardware-Ausstattung

Während vor der Corona-Krise sich die IT-Ausstattung an Schulen relativ homogen gestaltete, sind durch die Förderprogramme und Bereitstellung kommunaler Mittel sowie des technologischen Fortschrittes die Hardwareausstattungen der Schulen heterogener (PCs, VPN-Notebooks) und in der Menge mehr geworden (iPads, Kurzdistanzbeamer).

Waren zuvor Grundschulen mit je einem Klassensatz iPads ausgestattet, besteht jetzt eine flächendeckende Ausstattung für Schülerinnen und Schüler (2:1 in Grundschulen, in weiterführenden Schulen der Realschulen, Gesamtschulen und Gymnasien Klassen 5 bis 7, 1:1 Ausstattung an genannten weiterführenden Schulen ab Klasse 8, Hauptschulen Weiterbildungskolleg und Helen-Keller Schule). So wurden in Q1/2019 insgesamt 190 iOS-Geräte betreut, in Q1/2024 waren es 34.002 iOS-Geräte.

Für das Laden der iPads ist eine Ladeinfrastruktur inklusive Reinvestition zu berücksichtigen. Geräteänderungen von der 9. zur zukünftig 10. Generation haben auch Auswirkungen auf die Ladeinfrastruktur und das zu beschaffende Zubehör (Ladekabel, Netzstecker, Hüllen).

Das Förderprogramm DigitalPakt Schule sorgt derzeit für eine neue IT-Infrastruktur und damit für eine Ausstattung mit digitaler Präsentationstechnik in pädagogisch genutzten Schulräumen: mit Beendigung des Förderprogramms 2024 werden 605 pädagogisch genutzte Räume an 58 Schulen mit digitaler Präsentationstechnik ausgestattet sein. Dieser Standard gilt für alle Neu- und Umbauten von Schulräumen. Mit der Vorlage V/0384/2022 zum sog. kommunalen Digitalpakt sind bereits Vorarbeiten seitens der Stabsstelle Digitale Bildung und dem Amt für Immobilienmanagement geleistet worden, um auch die Räume der übrigen 20 Schulen entsprechend auszustatten. Die Umsetzung des kommunalen Digitalpaktes steht jedoch unter dem Vorbehalt der Drittfinanzierung.

Ca. 3500 Lehrkräfte und weitere Landesbedienstete sind durch ein weiteres Förderprogramm des Landes flächendeckend mit mobilen Endgeräten ausgestattet worden. Für eine ausreichende Ausstattung von allen Anspruchsberechtigten wären aufgrund von Schulneugründungen und Stellenbesetzung in Teilzeit bis zu 3800 Geräte insgesamt zu finanzieren (1,9 Mio. €). Die Reinvestition dieser Geräte ist finanziell nicht berücksichtigt worden. Die Verwaltung sieht diese Aufgabe unverändert beim Land NRW.

Durch die Einführung der mobilen Endgeräte für Lehrkräfte gibt es wesentliche Änderungen in der pädagogischen Hardware-Ausstattung der Schulen: waren bislang in den Grundschulen für die Klassen 2 bis 4 je 1 Stand-PC vorgesehen, werden diese bei Reinvestitionen weniger angefragt. Hingegen werden Notebooks aufgrund der vermeintlichen Flexibilität vermehrt gewünscht, jedoch ist nachweisbar, dass der Einsatz nicht immer auch erfolgt. Zum neuen Standard wird deswegen gehören, nach einem halben Jahr nicht genutzter Hardware diese anderen Schulen zur Verfügung zu stellen. Derzeit sind 580 pädagogisch nutzbare Notebooks an den Schulen im Einsatz. Die etwa 2000 PCs an den Schulen verteilen sich im Wesentlichen auf die Informatikräume weiterführender Schulen, ein weiterer Einsatzort sind pädagogische Lehrkräftearbeitsplätze in Teamzimmern und Lehrkräftezimmern.

Auch die Hardware in der Verwaltung unterliegt gegenwärtig einem Wandel: eine wesentliche Verbesserung der Hardware-Ausstattung für Schulleitungen und Stellvertretende Schulleitungen wird

derzeit durch den Austausch der PCs gegen ein VPN-Notebook im Rahmen von Reinvestitionen erreicht, falls erwünscht. Sie sind somit in der Lage, mobil zu arbeiten und vollständig auf das Verwaltungsnetz und ihre Daten zugreifen zu können.

Mit Verwaltungsgeräten werden weitere Lehrkräfte ausgestattet, die Verwaltungsaufgaben im schulorganisatorischen Kontext wahrnehmen. Auch hier sind Änderungen nach Corona zu verzeichnen. Der Trend an den Schulen geht dahin, die mehr werdenden Aufgaben auf mehr Personen zu verteilen mit der Folge, dass mehr Verwaltungsarbeitsplätze angefragt werden. Diese können zum einen aufgrund der nicht vorhandenen Infrastruktur (Räume, Netzwerkanschlüsse) und zum anderen aufgrund eines begrenzten MEP-Budgets nicht umgesetzt werden. Der Trend muss hier, wie insgesamt bei Verwaltungen hin zum Desk-Sharing gehen. Für folgende Funktionen wird jeweils ein Verwaltungs-PCs gezählt: Schulleitungen, stv. Schulleitung, Unter-, Mittel-, Oberstufenkoordination, Stundenplaner*in (Power-PC), einen Arbeitsplatz für IT-Koordination und Digitalisierungsbeauftragte*r zusammen und je Grundschule einen, je weiterführende Schule zwei zusätzliche PCs, deren Nutzung sie frei zuteilen können. Jeder PC kann von allen Lehrkräften mit einer eingerichteten Verwaltungskennung genutzt werden.

Durch die zunehmende Digitalisierung sind nicht nur in der Verwaltungsarbeit, sondern auch an Schulen die Drucktechnik nicht mehr in einem großen Ausmaß erforderlich. Daher wird die Drucktechnik im Rahmen der Umstellung auf Geräte aus dem laufenden Rahmenvertrag der citeq bedarfsorientiert angepasst.

Die Änderungen und bewährten Bestände zusammengekommen erfordern die Festlegung einer neuen Standardausstattung von Hardware an Schulen und eine neue Support- und Organisationsstruktur mit wesentlichen Auswirkungen auf die Finanzbedarfe im MEP.

Konsumtive Finanzbedarfe

Der Fokus ab 2024 bis 2028 liegt auf einer nachhaltig gesicherten Finanzierung der Systeme des bisherigen MEP zuzüglich der durch einmalige Finanzmittel bereit gestellten Geräte. Neben den bisherigen drei Säulen Basisinfrastruktur (B), Pädagogik (P) und Verwaltung (V) zeigt sich, dass eine vierte Säule, welche die Folgekosten der flächendeckenden iPad-Versorgung zusammenfasst, sinnvoll ist.

Die Summe MEP in Tabelle 1 wurde ermittelt, indem die neue Preisliste der citeq wie auch das überarbeitete Mengengerüst der drei Säulen zugrunde gelegt wurde. Für die Folgejahre wurde eine moderate Kostensteigerung berücksichtigt. Die neue Preisliste ermöglicht eine angepasste Abschlagszahlung der citeq an dessen Ende möglichst keine Überschüsse nach der Jahresendabrechnung mehr entstehen.

Die Helen-Keller-Schule wird aufgrund besonderer Anforderungen gesondert aufgelistet.

	2024	2025	2026	2027	2028
Vernetzung WLAN Päd (B)	631.343 €	694.362 €	811.219 €	870.515 €	880.412 €
Breitband Pädagogik (B)	213.600 €	213.600 €	217.872 €	222.229 €	226.674 €
Vernetzung WLAN Verwaltung (B)	61.680 €	61.680 €	62.914 €	64.172 €	65.455 €
Zentrale Dienste (P)	509.580 €	509.580 €	519.772 €	530.167 €	540.770 €
Hardware Päd (PC, Nb, Monitore)	774.503 €	774.503 €	789.962 €	805.732 €	821.815 €
Hardware Verwaltung	402.384 €	402.384 €	410.431 €	418.640 €	427.015 €
Präsentationst. (Apple TV, Beamer)	192.852 €	220.440 €	337.273 €	458.692 €	584.831 €
Drucktechnik Pädagogik	38.856 €	39.676 €	39.448 €	40.241 €	41.044 €
Drucktechnik Verwaltung	62.988 €	62.988 €	64.250 €	65.533 €	66.846 €
Software	12.375 €	12.643 €	12.917 €	13.197 €	13.484 €

Helen Keller Schule Pädagogik	31.344 €	31.344 €	31.849 €	32.367 €	32.892 €
Helen Keller Schule Verwaltung	4.032 €	4.032 €	4.112 €	4.192 €	4.275 €

Summe MEP	2.935.537 €	3.027.232 €	3.302.019 €	3.525.677 €	3.705.513 €
------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Tabelle 1: Auflistung der Kosten für das bisherige 3-Säulenmodell (B: Basisinfrastruktur, P: Pädagogische Hardware, V: Verwaltungs-Hardware)

Ergänzt werden müssen die gesamten Folgekosten für die iPads. Die Preisliste der citeq weist erstmalig eine Service-Pauschale in Höhe von 440.376 € für die Übernahme der Administration und des Supports aus. Hinzu kommen Kosten für die Anschaffung von Zubehör wie Hüllen, Netzteile, Ladekabel als Verbrauchsmaterial. Hier sind auch die sog. VPP-Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung von pädagogischen Apps für die iPads in Höhe von 20.000 € einberechnet, sowie Reparaturkosten für Geräte mit Displayschäden o.ä. Für die Reinvestitionskosten wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Stadt Münster die iPads einmalig beschafft und die citeq die Geräte anschließend administriert und supportet. Der Bericht zeigt deutlich, dass dies gegenüber dem Leasingmodell der citeq derzeit das günstigste Modell ist. Für ein Leasing generell bei einem Unternehmen konnten keine Preisvorteile ausgemacht werden, zumal die Organisation des Leasings enormen Personalaufwand bei den Schulen, der citeq und der Stabsstelle zur Folge hätte.

Zusammengenommen belaufen sich die Folgekosten für die nächsten Jahre wie in Tabelle 2, Zeile 1 bis 6, dargestellt. Die regelmäßige Reinvestition wird hier allein aus haushalterischen Gründen eingerechnet, so dass mit einem regelmäßigen Finanzierungsaufwand gearbeitet werden kann. Diese bildet derzeit die Grundlage der Reinvestitionsplanungen für die Stabsstelle und citeq@School. Organisatorisch wäre eine einmalige Anschaffung wie zu Beginn weniger Aufwand bei allen Beteiligten, nicht zuletzt bei den Schulen. Die Geräte sind sehr durchmischt an den Schulen und müssen vereinzelt nach Anschaffungsdatum sondiert und getauscht werden. Die Summe der Reinvestitionen belaufen sich bei beiden Modellen nach fünf Jahren auf 10.7 Mio. €

	iPad-Kosten sumtiv	kon- 2024	2025	2026	2027	2028
1	iPads	1.905.750 €	1.943.865 €	1.982.275 €	2.022.875 €	2.061.871 €
2	Zubehör	52.410 €	52.410 €	52.140 €	52.140 €	52.140 €
3	Pauschale für Kleinteile	8.000 €	8.160 €	8.323 €	8.490 €	8.659 €
4	Reparaturkosten	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €
5	Servicepauschale citeq	440.376 €	440.376 €	440.376 €	458.167 €	467.331 €
6	Summe iPads	2.556.536 €	2.594.811 €	2.633.114 €	2.691.672 €	2.740.001 €
7	Gesamt MEP+iPads	5.492.073 €	5.622.043 €	5.935.133 €	6.217.349 €	6.445.514 €
8	Veranschlagung MEP im Haushalt	4.407.540 €	4.407.540 €	4.407.540 €	4.407.540 €	4.407.540 €
9	Differenz [Zeile7-Zeile 8]	-1.054.533 €	-1.214.503 €	-1.527.593 €	-1.809.809 €	-2.037.974 €

Tabelle 2: Zeile 1-6 iPad-Folgekosten; Zeile 7 Gesamtkosten MEP (3 Säulenmodell, zzgl. iPad-Folgekosten)

In den Jahren 2024 und 2025 können die zusätzlich benötigten Finanzmittel gegenüber den bisherigen im Haushalt angemeldeten Mittel noch aus den Überschüssen der MEP der letzten Jahre beglichen werden. Ab 2026 reichen nach derzeitigem Stand die Mittel für die Aufrechterhaltung der aktuellen Ausstattung nicht mehr aus. Ab dem Jahr 2026 sind also zur Beibehaltung des Standards zusätz-

liche Mittel erforderlich; alternativ kommt es bei gleichbleibender Finanzierung zu einer Reduzierung der Ausstattung.

Die hier genannte Finanzierung berücksichtigt bislang keine Einnahmen durch weitere Förderprogramme. Gleichwohl für die nächsten Jahre angekündigt, sind diese zum jetzigen Zeitpunkt nicht hinreichend bekannt, um eine finanzielle Entlastung zu garantieren. Auch können Einnahmen durch eine Veräußerung der reinvestierten iPads nicht sicher in der Höhe benannt werden. Es wird angestrebt, die gebrauchten iPads einem Refurbishing-Betrieb zukommen zu lassen. Die Höhe der Inzahlungnahme richtet sich aber u.a. nach den Gebrauchsspuren der Geräte, die aus der Ferne nicht beurteilt werden können.

Die Reinvestition der mobilen Endgeräte für Lehrkräfte und andere Landesbedienstete ist nicht mit eingerechnet, da dies nach Einschätzung der Verwaltung Aufgabe des Landes ist. Hier werden nur dann zusätzliche Geräte bereitgestellt, wenn weitere Fördergelder zugesagt werden.

Investive Finanzbedarfe

Die bisherige Medienentwicklungsplanung sah bislang ausschließlich finanzielle Mittel im konsumtiven Bereich vor. Zur gesamtheitlichen Betrachtung sind jedoch auch Geräte mit einzubeziehen, die investive Finanzen erfordern. Zu diesen gehört die Technik in Aulen/Mensen/Foren, die Ladeinfrastruktur (im Bericht mit Aufbewahrung Tablets bezeichnet) und die Reinvestition der im Rahmen des Förderprogramms DigitalPakt Schule eingebrachten Kurzdistanzbeamer. Jährlich belaufen sich diese Kosten auf ca. 1.4 Mio. €.

Weitere Maßnahmenplanung

Unabhängig von der Frage der Hardware-Standardausstattung sind darüber hinaus weitere Maßnahmen im Rahmen der Medienentwicklungsplanung an und für die Schulen vorgesehen. Diese finden in enger Zusammenarbeit der Stabsstelle Digitale Bildung mit citeq@School statt.

Neben dem Wechsel auf Windows 11 in 2024, werden die Reinvestitionen, die während Corona zeitweise unterbrochen wurden, fortgeführt. Hierzu ist eine Ausführungsplanung notwendig, insbesondere für die bevorstehende Monitor- und iPad-Reinvestition. Technisch wird an einer neuen Serverstruktur gearbeitet, an einer MDM-Umstrukturierung, die Realisierung von weiteren SchILD-Schnittstellen.

Die Umsetzung des DigitalPaktes wird fortgeführt, gleichzeitig sind Verbesserungen der Servicestrukturen für die Schulen in Planung. Das schließt die Entwicklung einer Lösung für eine Datenbank zur iPad-Ausleihe mit ein. Die Frage der zentralisierten Softwarebereitstellung wird die nächsten Jahre von Bedeutung sein. Zentrale Fragen zur IT-Sicherheit und dem Datenschutz erfordern ebenfalls Lösungen.

Als vorausschauende und die Stabsstelle Digitale Bildung in ihren Handlungen leitende Vision kann die Beobachtung von schon jetzt virulenten Themen wie Künstliche Intelligenz, VR- und XR-Technologien, aber auch technologische Fortschritte für die digitale Präsentationstechnik oder Modelentwicklungen bei mobilen Endgeräten genannt werden. Zentral wird die Frage zu beantworten sein, wie sich diese Systementwicklungen auf die Schullandschaft auswirken und Einfluss auf die Ausstattung nehmen. Die Beantwortung dieser Frage wird eine dauerhafte Aufgabe im Rahmen der Medienentwicklungsplanung der nächsten Jahre sein. Hierfür wird das Digitallabor zentraler Ort für proaktive Systemtestungen und -entwicklungen in Zusammenarbeit mit den Medienberaterinnen und Medienberatern sein, um den direkten Nutzen für die unterschiedlichen Schulformen zu erarbeiten.

Für diese Systemtestungen und -entwicklungen werden neue Beteiligungsformate für Interessierte

sowie Expert*innen und Praktiker*innen aus Schulen und dem Schulumfeld entwickelt und umgesetzt.

i.V.
gez.

Thomas Paal
Stadtdirektor

Unterschrift

Anlagen:

Bericht: Themenbezogene Neuausrichtung des Medienentwicklungsplanes für die Schulen in Trägerschaft der Stadt Münster