

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Vorlagen-Nr.:
V/0916/2015
Auskunft erteilt: Herr Hölscher / Herr Rickling
Ruf: 492-4018 / 4036
E-Mail: HoelscherRolf@stadt-muenster.de Rickling@stadt-muenster.de
Datum: 17.11.2015

Betrifft

Digitale Stadt Münster: Neukonzeption des Medienentwicklungsplanes

Beratungsfolge

19.11.2015	Betriebsausschuss der citeq	Vorberatung
01.12.2015	Ausschuss für Schule und Weiterbildung	Vorberatung
09.12.2015	Haupt- und Finanzausschuss	Vorberatung
16.12.2015	Rat	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

I. Sachentscheidung:

1. Die Schulen der Stadt Münster werden im Rahmen der Agenda "Digitale Stadt Münster" in die Lage versetzt, digitale Medien zeitgemäß und zukunftsfähig in den pädagogischen Alltag zu integrieren. Um dies zeitnah sicherzustellen, sind große Schritte bei der Weiterentwicklung des Medienentwicklungsplanes (MEP) erforderlich. Der Rat begrüßt die konkreten Handlungsvorschläge für die Weiterentwicklung des MEP an den allgemein bildenden Schulen (Anlage 1).
2. Der Rat nimmt zur Kenntnis, dass der MEP zu einer differenzierteren und kostentransparenteren Betrachtung in drei Bereiche aufgeteilt wird (Infrastruktur, Verwaltung und Pädagogik) und beauftragt die Verwaltung, dieses so genannte 3-Säulen Modell umzusetzen.
3. Die seit 2010 laufende schrittweise Versorgung der Schulen mit Breitband wird im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten deutlich forciert.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, im Jahr 2016 mit den Vorarbeiten für die Einrichtung von WLAN in den Schulgebäuden zu beginnen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Verkabelungsarbeiten zur Bereitstellung eines Stromanschlusses und eines Datennetzanschlusses für die WLAN-AccessPoints. Im Rahmen der finanziellen und technischen Möglichkeiten werden einzelne Schulen im Jahr 2016 flächendeckend mit WLAN ausgestattet.
5. Gleichzeitig wird die Verwaltung beauftragt, unter Berücksichtigung der allgemeinen Haushaltsentwicklung ein Finanzierungskonzept für die nachfolgenden, priorisierten Maßnahmen zu entwickeln und ggfls. bei der Aufstellung des Haushaltsplanentwurfs für das Haushaltsjahr 2017 ff zu berücksichtigen:

- 5.1 Ab 2017 werden alle allgemein bildenden Schulen breitbandig an das Internet angeschlossen.
 - 5.2 Ab 2017 werden alle weiterführenden Schulen flächendeckend mit WLAN und alle Grundschulen mit einer WLAN-Basisausstattung mit jeweils 2 AccessPoints ausgestattet. Die flächendeckende Versorgung der Grundschulen beginnt im Jahr 2019.
 - 5.3 Der MEP-Hardwarekatalog wird um iPads erweitert.
 - 5.4 Für das Projekt citeq@school sollen ab 2017 zunächst befristet für zwei Jahre zwei Stellen bei der citeq eingerichtet werden.
6. Es sind Konzepte zur Dynamisierung des Hardwarekataloges und der Softwaretechnologie und zur medienpädagogischen Unterstützung der Schulen zu erarbeiten.
7. Der Ratsantrag der Fraktion Bündnis90/Die Grünen/GAL Nr. A-R/0054/2015 vom 01.09.2015 ist damit erledigt.

II. Finanzielle Auswirkungen:

Als Gegenfinanzierung im Haushaltsjahr 2016 werden nicht verausgabte Mittel bei der citeq aus dem MEP in Höhe von 1.538.000 Euro verwendet. Diese Mittel sind u.a. durch den verzögerten Windows7 Rollout, bei dem geplante Reinvestitionen der schulischen Hardwareausstattung noch nicht oder erst deutlich später durchgeführt wurden und Preisanpassungen nicht verausgabt wurden. Darüber hinaus wurden Mittel für den in der Vergangenheit vorgesehenen Umstieg von Novell auf Microsoft in den Netzwerken der Pädagogik und Verwaltung vorgehalten; für die pädagogischen Netzwerke sind diese Mittel aufgrund des jetzt vorgesehenen Umstieges auf eine externe Lösung für das Clientmanagement in den pädagogischen Netzwerken frei. Und schließlich stehen zusätzliche, nicht verausgabte Mittel aus dem Budget des Amtes 40 aus Etatentscheidungen des Rates in Höhe von jeweils 100.000 € für die Haushaltsjahre 2015 und 2016 zur Verfügung. Für die Mittel aus dem Jahr 2015 wird beim Kämmerer die Übertragung der Ermächtigung in das Jahr 2016 beantragt werden.

Begründung:

Zu 1. Das Internet durchdringt in zunehmendem Maße alle Bereiche des täglichen Lebens. Daher sind auch die Schulen gefordert, moderne internetbasierende Medien in das Lehren und Lernen zu integrieren. Dies erfordert neue pädagogische Konzepte. Zur Umsetzung der Konzepte sind vor allem eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur sowie die dazu gehörigen Dienstleistungen wie Wartung und Support an den Schulen notwendig. Die Medienentwicklungsplanung greift die Veränderungen in der Nutzung der IT, die sich gerade in Bezug auf die Einbindung mobiler Endgeräte in den zurückliegenden Jahren rasant verändert hat, auf. Hierbei spielen nicht nur mobile Endgeräte, die in der Schule und von der Schule bereitgestellt werden, eine Rolle. Vielmehr haben auch Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler eigene Tablets und Co., die sie auch in der Schule nutzen möchten. Informationen sollen schnell und an jedem Ort in der Schule verfügbar sein. Dies gilt insbesondere für die Zugangsmöglichkeiten zum Internet (Cloud). Insgesamt fügt sich die fortgeschriebene Medienentwicklungsplanung ein in den vom Rat der Stadt beschlossenen Weg der „Digitalen Stadt Münster“, der die Chancen der Digitalisierung aktiv begleiten und fördern soll.

Das Amt für Schule und Weiterbildung hat die aktuellen Anforderungen der Schulen zum Medienentwicklungsplan der Stadt Münster (MEP) in Abstimmung mit dem Medienberater der Stadt Münster und der Lenkungsgruppe MEP zusammengefasst und dokumentiert. Die Weiterentwicklung des Medienentwicklungsplanes enthält dazu im Wesentlichen folgende Bausteine:

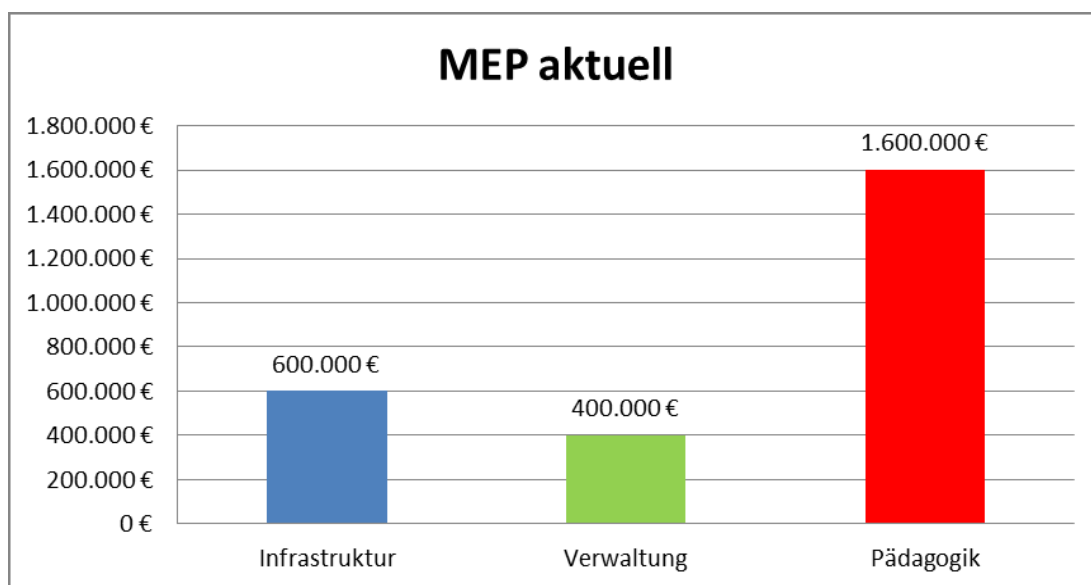
1. Anbindung der Schulgebäude mit einer Breitbandleitung
2. Bereitstellung eines WLAN
3. Endgeräte- und netzunabhängiger Zugriff auf das Dateiverzeichnis im pädagogischen Netzwerk
4. Vollständige Integration von schuleigenen PC und Notebooks in das pädagogische Netzwerk
5. Bereitstellung von iPads mit Komplettservice
6. Einfache Software- und Updateinstallation
7. Drahtlose Präsentationsmöglichkeiten für mobile Endgeräte

Damit wird u. a. der technischen Entwicklung bei den mobilen internetfähigen Geräten und ihren Einsatzmöglichkeiten im Schulunterricht sowie den Möglichkeiten der Informationsbereitstellung über das Internet Rechnung getragen. Im Einzelnen wird dies in der beigefügten Anlage dargestellt.

- Zu 2. In der Umsetzung des Medienentwicklungsplanes sind 3 Bereiche zu differenzieren, nämlich die „Infrastruktur“, die „Verwaltung“ (dies ist die Verwaltung der Schule in der Schule) und die „Pädagogik“. Die Mittelzuordnung innerhalb dieser Bereiche soll künftig transparenter gestaltet werden, um Steuerung und Schwerpunktsetzung innerhalb des Medienentwicklungsplanes zu verbessern.

Aufwendungen in der Medienentwicklungsplanung, die dem Bereich der Infrastruktur zuzurechnen sind (das sind u. a. Breitbandanschlüsse und WLAN-Versorgung) sollen wie die übrige Infrastruktur der Schulen behandelt werden und nicht mehr Teil des Budgets der Medienentwicklungsplanung sein. Aufgrund des gegebenen engen Zusammenhanges bleibt die Infrastruktur aber auch künftig planerisch Gegenstand des Medienentwicklungsplanes.

Aktuell stehen für den Medienentwicklungsplan insgesamt 2,6 Mio € pro Jahr zur Verfügung. Davon entfallen auf die drei Teilblöcke Infrastruktur 600.000 €, Verwaltung 400.000 € und Pädagogik 1.600.000 €.



Bei der Weiterentwicklung des MEP stehen ausschließlich die Säulen "Infrastruktur" und "Pädagogik" im Focus, da sich die Bedarfe und Forderungen der Schulen zur Weiterentwicklung des MEP ausschließlich auf diese Themenfelder bezogen. Die Säule "Verwaltung" bleibt zunächst unverändert, wird in ihrer bisherigen finanziellen Ausstattung weitergeführt und Wartung und Support obliegen auch weiterhin der citeq.

Zu 3. Der bei Anbindung aller Schulen an eine Breitbandversorgung entstehende Mehrbedarf liegt voraussichtlich bei maximal 230.000 Euro jährlich. Dieser Betrag soll durch Synergien, die sich durch die Anbindung anderer städtischer Gebäude ergeben und durch Einsparungen im Zuge einer stärkeren Zentralisierung der Schul-IT reduziert werden.

Zu 4. Für die Weiterentwicklung des MEP sind in erheblichem Maße erhöhte Haushaltsmittel erforderlich. Diese sind im vorliegenden Haushaltsplanentwurf nicht vorgesehen. Ein langfristig wirkendes Finanzierungskonzept soll daher in den Haushaltsplanentwurf für das Haushaltsjahr 2017 und folgende aufgenommen werden. Notwendige Vorarbeiten sollen aber bereits kurzfristig erledigt werden.

Um die Schulgebäude für den Einsatz von WLAN herzurichten (Installation, Verkabelung, Elektroarbeiten), entsteht einmaliger investiver Aufwand. Nach einer ersten auf Planunterlagen und Erfahrungswerten basierenden Schätzung werden für alle Schulen ca. 1700 AccessPoints benötigt. Um den Einstieg in die Umsetzung nicht zu verzögern, sollen diese Arbeiten kurzfristig in Auftrag gegeben werden. Als Gegenfinanzierung werden nicht verausgabte Mittel aus dem MEP in dieser Höhe verwendet. Diese Haushaltsmittel sind u.a. durch den verzögerten Windows7 Rollout, bei dem geplante Reinvestitionen der schulischen Hardwareausstattung noch nicht oder erst deutlich später durchgeführt wurden und Preisanpassungen nicht verausgabt wurden. Darüber hinaus wurden Mittel für den in der Vergangenheit vorgesehenen Umstieg von Novell auf Microsoft in den Netzwerken der Pädagogik und Verwaltung vorgehalten; für die pädagogischen Netzwerke sind diese Mittel aufgrund des jetzt vorgesehenen Umstieges auf eine externe Lösung für das Clientmanagement in den pädagogischen Netzwerken frei. Und schließlich stehen zusätzliche, nicht verausgabte Mittel aus Etatentscheidungen des Rates für die Haushaltsjahre 2015 und 2016 zur Verfügung.

Zu 5. Finanzieller Mehrbedarf ab 2017 bei der teilweisen Umsetzung der Bedarfe und Forderungen der Schulen

Im Mittelpunkt der Infrastrukturentwicklung stehen Breitbandanbindungen und WLAN-Technologie (s. Anlage 1 II.1 und II.2).

Bei der folgenden Kostenaufstellung handelt es um zusätzliche Mittel zu dem aktuellen Budget in Höhe von ca. 2,6 Mio. €.

Durch eine breitbandige Anbindung aller Schulstandorte möglichst mit Lichtwellentechnologie (23 Schulen an 20 Standorten sind bereits angeschlossen) entstehen jährlich Kosten in Höhe von 230.000 €. Dieses ist die Basis für ein leistungsfähiges und zukunftsorientiertes WLAN in den Schulgebäuden. Hinweis: Die citeq beabsichtigt, im Zusammenhang mit dem Breitbandausbau für die städtischen Dienstgebäude auch die Anbindung einzelner Schulstandorte an das Breitbandnetz bereits in 2016 vorzunehmen, sofern das in 2016 finanzierbar ist.

Für den WLAN-Betrieb in den Schulen (im Basisbetrieb 2 AccessPoints für Grundschulen und möglichst flächendeckend für alle weiterführenden Schulen) fallen jährlich 925.000 € (im 1. Jahr planungsbedingt voraussichtlich nur 587.500 €) an. Nachdem auch die Grundschulen flächendeckend WLAN-versorgt sind, fallen ab dem Jahr 2020 jährliche WLAN-

Kosten in Höhe von 1.600.000 € an. Die Anzahl der AccessPoints wurde von Mitarbeitern der citeq und des Amtes für Immobilienmanagement anhand von Planunterlagen und bisherigen Erfahrungen festgestellt.

Seit langem fordern die Grundschulen eine qualitative und quantitative Verbesserung der Hardwareausstattung. In der Neufassung des MEP soll daher den Grundschulen zusätzlich eine standardisierte Lösung mit einem iPad-Satz angeboten werden. Dies kann nach Schaffung des Breitbandanschlusses und von WLAN-Strukturen realisiert werden. Der Aufwand im Rahmen der Finanzierungsmodalitäten des MEP wird in der Endausbaustufe auf 250.000,-- € per anno geschätzt.

Die Schulen der Stadt Münster benötigen einen verlässlichen, kundenorientierten Vorort-Support. Nur so kann sichergestellt werden, dass digitale Medien zunehmend selbstverständlich in die schulische Praxis gelangen. Aufwendige Bereitstellungen von Medien und sonstiger Technik sowie schleppender Support bei Störungen sind vermeidbare Hemmnisse. Mit dem Projekt "citeq@school" soll der Einstieg in eine auf die besonderen Bedürfnisse der Schulen ausgerichtete Dienstleistung unternommen werden. Hierfür sollen 2 Stellen zunächst befristet für 2 Jahre finanziert werden. Die Mitarbeiter/innen arbeiten ausschließlich in den Schulen und gewährleisten einen verlässlichen Vorort-Support. Zielsetzung der Verwaltung ist es, zu verbindlichen Servicevereinbarungen zu kommen, die die Verlässlichkeit des Einsatzes digitaler Medien in den Schulen erhöhen. Nach einer Evaluation wird dann über die Weiterführung dieses Projektes entschieden.

Die verschiedenen Maßnahmen führen zu folgender Gesamtsicht:

Maßnahme	2017	2018	2019	ab 2020 ff.
Breitbandige Anbindung (Infrastruktur)	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €
Basis-WLAN	250.000 €	250.000 €	250.000 €	250.000 €
Flächendeckend weiterf. Schulen	337.500 €	675.000 €	675.000 €	675.000 €
Flächendeckend Grundschulen			337.500 €	675.000 €
Konzept medienpäd. Begleitung (Pädagogik)	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €
iPads für Grundschulen (Pädagogik)	250.000 €	250.000 €	250.000 €	250.000 €
citeq@school (Pädagogik)	160.000 €	160.000 €		
SUMME	1.277.500 €	1.615.000 €	1.792.500 €	2.130.000 €

Die vorgesehene Erweiterung des MEP-Hardwarekatalogs um iPads entspricht den Bedarfen der Schulen. Aus deren Sicht hat die Weiterentwicklung dieses Hardwarekatalogs mit der medienpädagogischen Entwicklung nicht standgehalten. Hier ist künftig eine größere Dynamik erforderlich. Im Rahmen des schulscharf kalkulierten Budgets können die Schulen individuell entsprechend ihrem medienpädagogischen Konzept über die Anzahl der PC / Notebooks und künftig auch über iPads entscheiden. Die Kosten für Bereitstellung und Betrieb der iPads insbesondere unter Berücksichtigung des verkürzten Abschreibungszeitraumes und der Administration mit einem Mobile Device Management (MDM) können aktuell nicht belastbar kalkuliert werden. Entsprechendes gilt für die Softwareseite. Die Verwaltung wird daher gemeinsam mit den Schulen und der citeq Konzepte zur Dynamisierung entwickeln.

Im Rahmen der Etatberatungen wurden für die Haushaltsjahre 2015 und 2016 jeweils 100.000 € als Anschubfinanzierung für die Einrichtung von WLAN in Schulen bereit gestellt.

Aufgrund der anstehenden Neukonzeption des MEP und offener technischer Fragen wurden die Mittel für 2015 noch nicht verausgabt. Die Übertragung der nicht verausgabten Mittel von 2015 nach 2016 wird entsprechend angestrebt, um die Mittel im Zusammenhang mit der Gesamtkonzeption einzusetzen.

- Zu 6. Um auf künftige technische Entwicklungen im Hard- und Softwarebereich angemessen und bedarfsgerecht reagieren zu können, muss der MEP von der bisherigen starren Ausrichtung des Hardwarekatalogs entkoppelt werden. In einem gemeinsamen Konzept unter Einbeziehung der Schulen soll eine Dynamisierung erreicht werden.

Zur Gewährleistung eines sinnvollen und nachhaltigen Einsatzes der Tablets im Unterricht, ist die Anpassung der schulischen Medienkonzepte erforderlich, die sich am Schulprogramm und am Curriculum orientieren sollten. Das Medienkonzept sollte darstellen, wie die Tablets im Unterricht genutzt werden sollen, z.B.

- Arbeiten mit fachspezifischen Apps
- Erstellung eigener Lehr- und Lernmaterialien
- Recherchieren im Internet.

Um den Schulen dabei Hilfestellung zu leisten, wird der Schulträger in Abstimmung mit den Schulen und unter Beteiligung externer Partner (z.B. Universität Münster, Kompetenzteam Münster) ein Konzept zur medienpädagogischen Begleitung erarbeiten und erste Schritte zur Umsetzung initiieren. Hierfür ist als erste Einschätzung ein Finanzbedarf von 50.000 € eingerechnet worden.

- Zu 7. Der Ratsantrag der Fraktion Bündnis90/Die Grünen/GAL Nr. A-R/0054/2015 vom 01.09.2015 ist damit erledigt. Der geforderten aktiven Einbindung der Freifunker wird nicht gefolgt. Das zu erwartende Datenaufkommen in der schulischen Nutzung des Internets setzt eine breitbandige Anbindung der Schule voraus. Dies ist nicht gewährleistet, wenn das Konzept auf der freiwilligen Einbindung von Dritten basiert, die in der Regel nur relativ geringe Bandbreiten zur Verfügung stellen können. Die für größere Schulstandorte notwendigen Bandbreiten von mindestens 100 Mbit können nicht sichergestellt werden. Im Sinne der Schulen kann dieses nicht als nachhaltig und verlässlich angesehen werden. Es stellt somit keine Alternative dar.

In Vertretung

Thomas Paal
Stadtrat

Anlagen:

Anlage 1
(MEP der Stadt Münster - Handlungsvorschläge der Verwaltung zu den Bedarfen und Forderungen der Schulen der Stadt Münster)