



Amt für Schule und
Weiterbildung

12.06.2019

Ihr/e Ansprechpartner/in:

Herr Hölscher
Telefon: 492-4018
HoelscherRolf@stadt-
muenster.de

Öffentliche **Berichtsvorlage**

Betrifft

Digitale Stadt Münster: 4. Zwischenbericht zur Umsetzung der Neukonzeption des Medienentwicklungsplanes

Beratungsfolge

26.09.2019	Betriebsausschuss der citeq	Bericht
01.10.2019	Ausschuss für Schule und Weiterbildung	Bericht
07.10.2019	Jugendrat	Bericht

Bericht:

1. Ausgangslage

Mit dem Beschluss zur Weiterentwicklung des Medienentwicklungsplanes (MEP) an den allgemeinbildenden Schulen (Vorlage V/0916/2015 und V/0916/2015/1. Erg.) vom 16.12.2015 beauftragte der Rat die Verwaltung, regelmäßige Zwischenberichte zur Umsetzung des MEP vorzulegen. Nach den Zwischenberichten 2016, 2017 und 2018 legt die Verwaltung hiermit den 4. Zwischenbericht vor. Neben der Darstellung der umgesetzten Maßnahmen im Berichtszeitraum sowie der Planungen für das kommende Jahr widmet sich der Bericht insbesondere den aktuellen Herausforderungen, die mit der Umsetzung des Digitalpaktes einhergehen.

Im 3. Zwischenbericht (Vorlage V/0290/2018) wurde bereits auf die landesseitige Initiative, Gestaltung der schulischen Bildung in einer digitalen Gesellschaft hingewiesen. Die sich damals bereits abzeichnenden Auswirkungen auf die kommunale Medienentwicklungsplanung wurden dort wie folgt beschrieben:

„Die Anforderungen an Medienentwicklungsplanung werden deshalb von der Anbindung und Ausstattung der Schulen, von vorwiegend technischen Fragestellungen viel mehr zu verknüpfen sein mit medienpädagogischen Fragestellungen; die Medienkonzepte von Schulen werden ebenso viel weniger ‚Ausstattungsliste‘ denn mehr digitale Lernkonzepte sein.

Um diese Entwicklung fachlich, vernetzt und kooperativ begleiten zu können, ist u. a. eine Neuausrichtung der bestehenden MEP-Lenkungsgruppe erforderlich.“

Der MEP-Beirat ist daraufhin wie in der o.a. Vorlage beschrieben neu aufgestellt worden. Der Paradigmenwechsel bei der Ausstattung, also die Verschneidung von Medienkonzepten und Medienent-

wicklungsplanung im Zusammenhang mit der Umsetzung des Digitalpaktes werden aktuell die Schwerpunkte des laufenden und der kommenden Jahre sein (siehe insbesondere unter 3. und 4.2).

2. Maßnahmeprogramm bis 2019

Anlehnend an den Beschluss von 2015 konnten bis Mitte 2019 folgende Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden:

- ✓ Einrichtung und Etablierung des Teams citeq@school.
- ✓ Einführung eines neuen IT-Management-Systems der Bietergemeinschaft „TIME for kids GmbH“ und „IServ GmbH“
- ✓ Vervielfachung (Faktor 30!) der über alle Schulen gesehen verfügbaren Bandbreite von ca. 100 Mbit/s auf über 3000 Mbit/s.
- ✓ Aktualisierung der PC-Hardware.
- ✓ Implementierung eines aktivierbaren WLAN-Managements für BYOD-Geräte.
- ✓ Beschaffung von ca. 1600 WLAN-Accesspoints.
- ✓ Inbetriebnahme des flächendeckenden WLAN mit BYOD-Möglichkeit an 30 Schulen. Aktuell befinden sich in den WLAN dieser Schulen ca. 2000 BYOD-Geräte.
- ✓ Einführung einer Mobile Device Management-Infrastruktur und Inbetriebnahme von bisher ca. 250 iPad Endgeräten an aktuell 11 Standorten. Weitere ca. 350 iPads sind bereits für die Auslieferung vorbereitet.
- ✓ Wiedereinführung der Datensicherung des pädagogischen Schulnetzwerks an allen Standorten.
- ✓ Tausch sämtlicher abgeschriebener Server-/ und USV-Systeme. Im gleichen Zuge wurde der verfügbare Speicher im päd. Schulnetz von 250GB auf 2500GB verzehnfacht.
- ✓ Einsetzung und Besetzung des neuen MEP-Beirates

Im regulären Betrieb hat sich gezeigt, dass vor allem die Bereitstellung des neuen IT-Systems der Bietergemeinschaft „TIME for kids GmbH“ und „IServ GmbH“ den Grundstein für die weitere umfangreiche und flexible Digitalisierung der Schulstandorte gelegt hat. Fast alle technischen Komponenten sind zudem hoch skalierbar. Darauf aufbauend ist ein umfangreicher, kontinuierlicher und innovativer Digitalisierungsprozess möglich.

Kundenumfrage der citeq 2019

Im Anschluss an den Rollout hat ab Januar 2019 ein neutrales Marktforschungsunternehmen eine Umfrage zur Kundenzufriedenheit und zu den weiteren Entwicklungswünschen der Schulen durchgeführt. Im Ergebnis äußert eine Mehrheit der Schulen eine große Wertschätzung für die Kommunikation und der Beratungsleistungen der citeq und ist „alles in allem“ mit dem Rollout der neuen Computerausstattung zufrieden bis sehr zufrieden. Trotzdem bleiben Wünsche offen. Die Schulen fordern intensivere Schulungen zur Handhabung der technischen Ausstattung sowie noch individuellere Anpassungen des IT-Equipments an die jeweilige Schulform.

Die vollständigen Ergebnisse der Zufriedenheitsbefragung der Münsteraner Schulen veröffentlicht die citeq im Internet unter www.citeq.de/news-und-presse

3. Aktuelle Herausforderungen

Neben der konsequenten weiteren Ausstattung der Schulen mit der erforderlichen IT-Grundstruktur (einschl. der breitbandigen Anbindung aller Standorte) und digitaler Hardware einschließlich Präsentationstechnik und erweitertem Vor-Ort-Support steht aktuell die Umsetzung des Digitalpaktes mit dem für die Schulträgerin Stadt Münster zusätzlichen Budget in Höhe von rund 12,6 Mio. Euro im Vordergrund. Mit der Umsetzung des Digitalpaktes wird zwingend schon für die Antragstellung das Zusammenspiel von schulischen Medienkonzepten und kommunaler Medienentwicklungsplanung neu definiert werden müssen (siehe unter 4.2 und 4.3). Ferner wird im Rahmen der Schulentwicklungsplanung für die Berufskollegs die Erstellung eines eigenen MEP für die Berufskollegs die weitere Entwicklung mit bestimmen.

Die daraus sich ergebenden Aufgabenfelder sind

- Entwicklung eines Masterplans digitale Bildung
- Umsetzung des Programmes zur Ausstattung der Schulen mit WLAN
- Breitbandige Anbindung aller Schulstandorte
- iPad-Endgeräte für alle Schulen
- IT-Koordination für Schulen und Schulverwaltung
- Entwicklung einer Medienentwicklungsplanung für die städtischen Berufskollegs
- Unterstützung der Schulen (gemeinsam mit Medienberatern) bei der Erstellung von Medienkonzepten
- Verschneidung der kommunalen Medienentwicklungsplanung mit den Medienkonzepten der Schulen : Paradigmenwechsel in der Ausstattung: Technik folgt dem Konzept
- Entwicklung und Begleitung von Pilotprojekten/Flexibilisierung der Ausstattungen nach schul-spezifischen Bedarfen
- Einbeziehung von Netzwerkpartnern für den Bereich ‚digitaler Bildung‘ (Medienscouts, Projekte zum Thema ‚Cybermobbing‘,)
- Einbindung und Erschließung von Netzwerkpartnern, wie z.B. Stadtbücherei als Lernort zur Erfüllung des Medienkompetenzrahmens)

Eine erfolgreiche Verknüpfung der Weiterentwicklung schulischer Medienkonzepte mit der städtischen Medienentwicklungsplanung erfordert nach Einschätzung der Verwaltung perspektivisch einen Raum für Fortbildung, Erprobung und Beratung wie er in einigen Städten aktuell als MediaLab o. ä. entsteht oder bereits entstanden ist. In verschiedenen Formaten, in die verschiedene Partner eingebunden sind, erfolgt eine Annäherung an eine Konzeption zur Absicherung der Innovation digitaler Bildung in der Bildungskette.

Um diese Aufgaben effektiv, koordiniert und vor allem in dem zeitlichen Rahmen angehen zu können, ist eine Prozesssteuerung durch den Schulträger unerlässlich. Es wird deshalb auch wesentlich darum gehen, für die Steuerungs- und Koordinationsaufgaben Verantwortlichkeiten und Strukturen zu schaffen, die in der Lage sind, die Aufgaben auch bewältigen zu können.

4. Maßnahmen für 2019 sowie 2020 ff.

4.1. Ziele und Maßnahmen für 2019

Die Jahresziele für das Jahr 2019 enthalten Maßnahmen, die technisch zwingend umzusetzen sind, noch nicht abgeschlossene Maßnahmen aus dem Ratsbeschluss V/0916/2015 sowie zusätzliche Wünsche der Schulen aus der Kundenbefragung (s.o.).

Die Ergebnisse der Kundenumfrage fließen ebenfalls in die Zieldefinition für 2019 und 2020 ff. mit ein:

1. Ausstattung der Grundschulen mit einem iPad-Klassensatz
Bis Ende Q4 2019 sind sämtliche Grundschulen, welche über ein flächendeckendes städtisches WLAN verfügen, mit einem Klassensatz iPad-Endgeräte ausgestattet.
2. Umsetzung 3-Säulen Modell
Bis Ende Q4 2019 ist die MEP-Abrechnungsstruktur im MEP überprüft und angepasst.
3. WLAN Inbetriebnahme
Bis Ende Q4 2019 ist an sämtlichen Schulstandorten ein flächendeckendes WLAN in Betrieb genommen.
4. Etablierung und Durchführung von Schulungen
Bis Ende Q1 2019 ist eine Schulungsinfrastruktur etabliert. Bis Ende Q4 2019 haben > 20 Schulungen stattgefunden, um die Verwendung und Akzeptanz des Systems zu fördern.

4.2 Medienkonzept und Medienentwicklungsplanung

In den Jahren 2016 – 2019 standen für die Schulträgerin Stadt Münster ganz wesentlich die Schaffung der technischen Infrastrukturen im Fokus. Umgesetzt wurde dabei auch die gesamte vorbereitende Inhouse-Verkabelung an allen Schulstandorten, der jetzt in 2019 planmäßig die flächendeckende Ausstattung mit WLAN folgt.

Bereits im letzten Zwischenbericht wurde darauf hingewiesen, dass es in einem nächsten Schritt darum gehen wird, die Medienkonzepte der Schulen mit der Medienentwicklungsplanung der Stadt Münster zu verschneiden. Auch der neu aufgestellte MEP-Beirat sollte in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle übernehmen.

Die Schulen sind seitens des Landes aufgefordert, bis zum Ende des laufenden Schuljahres Medienkonzepte zu erstellen. Dazu hat die Bezirksregierung Münster für die Schulen eine unterstützende Handreichung erstellt, die u.a. die Bedeutung der Medienkonzepte im Kontext von Schulentwicklung unterstreicht und ebenso auf das erforderliche Zusammenspiel von Schule, Schulaufsicht und Schulträger hinweist.

Medienkompetenzrahmen NRW

Mit dem [Medienkompetenzrahmen NRW](#) wurden verbindliche Grundlagen für die Schulen geschaffen.

„Das Kompetenzmodell »Kompetenzen in der digitalen Welt« der Kultusministerkonferenz hat neue Anforderungen an schulisches Lernen formuliert. Mit dem im Dezember 2016 verabschiedeten Papier haben sich alle Bundesländer verpflichtet, im Bereich der Bildung in einer mediatisierten Welt einen Schwerpunkt ihrer Arbeit zu setzen. Mit diesem Verständnis von erforderlichen Kompetenzen für das Lernen in der digitalen Welt ist die Grundlage für aktuelle und zukünftige Entwicklungen in den Bundesländern gelegt. Sie bilden auch den Ausgangspunkt für die Neufassung des Medienkompetenzrahmens NRW.“ (Medienberatung NRW 2018: 4) „Die mit diesem Prozess einhergehenden Anforderungen, die an Lehrpersonen, Eltern und pädagogische Fachkräfte der Kinder- und Jugendarbeit im Bildungsbereich gestellt werden, entwickeln sich im Zeitalter des digitalen Wandels stetig weiter.

Mit der Neufassung des Medienkompetenzrahmens NRW hat Nordrhein-Westfalen sein bewährtes Instrument der systematischen Vermittlung von Medienkompetenz nun konsequent auf nationale und internationale Entwicklungen abgestimmt. Die sechs Kompetenzbereiche mit insgesamt 24 Teilkompetenzen zielen dabei in ihrer Gesamtheit nicht nur auf eine systematische Medienbildung entlang der gesamten Bildungskette. Sie beziehen schulische wie

außerschulische Lernorte ein und bilden die Leitlinie für die anstehende schrittweise Überarbeitung aller Kernlehrpläne für die Unterrichtsfächer.“ (ebd.: 5) „Der Kompetenzrahmen weist sechs Kompetenzbereiche aus:

1. **Bedienen und Anwenden** beschreibt die technische Fähigkeit, Medien sinnvoll einzusetzen und ist die Voraussetzung jeder aktiven und passiven Mediennutzung.

2. **Informieren und Recherchieren** umfasst die sinnvolle und zielgerichtete Auswahl von Quellen sowie die kritische Bewertung und Nutzung von Informationen.

3. **Kommunizieren und Kooperieren** heißt, Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu beherrschen und Medien verantwortlich zur Zusammenarbeit zu nutzen.

4. **Produzieren und Präsentieren** bedeutet, mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu kennen und diese kreativ bei der Planung und Realisierung eines Medienproduktes einzusetzen.

5. **Analysieren und Reflektieren** ist doppelt zu verstehen: Einerseits umfasst diese Kompetenz das Wissen um die Vielfalt der Medien, andererseits die kritische Auseinandersetzung mit Medienangeboten und dem eigenen Medienverhalten. Ziel der Reflexion ist es, zu einer selbstbestimmten und selbstregulierten Mediennutzung zu gelangen.

6. **Problemlösen und Modellieren** verankert eine informatische Grundbildung als elementaren Bestandteil im Bildungssystem. Neben Strategien zur Problemlösung werden Grundfertigkeiten im Programmieren vermittelt sowie die Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt reflektiert.“ (ebd.: 7)

„Somit ist der Medienkompetenzrahmen NRW das zentrale Instrument für eine systematische Medienkompetenzvermittlung und enthält Elemente informatischer Grundbildung. Damit bildet er den verbindlichen Orientierungsrahmen für die (Weiter-)Entwicklung des schulischen Medienkonzepts, das alle Schulen in NRW erstellen sollen. Die so entstehenden Medienkonzepte sind Bestandteil des Schulprogramms und liefern die pädagogische Begründung für die Antragstellungen bei den Schulträgern für IT-Investitionen.“ (ebd.: 8)

Aufgabe der Schulen ist es, auf der Grundlage des Medienkompetenzrahmens NRW ihre schulinternen Lehrpläne in den Unterrichtsfächern weiterzuentwickeln (vgl. ebd.: 8) und die Teilkompetenzen in den schulinternen Lehrplänen¹ abzubilden.

Quelle: „Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienkonzeptes Grundlagen, Standards, Arbeitshilfen“ der Bezirksregierung Münster

Diese Medienkonzepte wiederum stellen einen wesentlichen Baustein bei der Beantragung von Mitteln aus dem Digitalpakt dar.

4.3 DigitalPakt

Eine erste Information zur Umsetzung des Digitalpaktes erfolgte Ende Juni durch die bei der Bezirksregierung angesiedelte Geschäftsstelle ‚Gigabit.NRW‘.

Der DigitalPakt ist vom Bundesrat am 15.03.2019 abschließend vereinbart worden. Im Rahmen des Digitalpaktes ist eine Verwaltungsvereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern getroffen worden, die am 16.05.2019 von der Bundesministerin für Bildung und Forschung abschließend unterzeichnet wurde.

Am 04.09.2019 hat das Ministerium für Schule und Bildung die Förderrichtlinie dazu veröffentlicht, die am 15.09.2019 in Kraft getreten ist. In der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Digitalisierung der Schulen in-Nordrhein-Westfalen (RL DigitalPakt NRW für Maßnahmen an Schulen und in Regionen“ sind die Fördermodalitäten sowie das Antragsverfahren beschrieben.

Der Bund stellt über einen Zeitraum von fünf Jahren insgesamt fünf Milliarden Euro zur Verfügung. Für Münster steht ein Budget von rd. 12,6 Mio. € zur Verfügung. Der DigitalPakt versteht sich als Infrastrukturprogramm und nicht primär als Förderprogramm für mobile Endgeräte. Im Focus des Digitalpakts steht die Verbesserung der digitalen Infrastruktur der Schulen. Dazu zählen u.a.

⇒ die IT-Grundstruktur (Aufbau oder Verbesserung der digitalen Vernetzung in Schulgebäuden und auf Schulgeländen, schulisches WLAN, Präsentations- und Interaktionstechnik)

⇒ digitale Arbeitsgeräte (insb. für die technisch-naturwissenschaftliche Bildung)

Schulgebundene mobile Endgeräte (Laptops, Notebooks, Tablets) können nachrangig dann gefördert werden, wenn die Schule über die o.a. IT-Infrastruktur verfügt und spezifische fachliche oder pädagogische Anforderungen vorliegen, die solche Geräte erfordern und dies in einem technisch-pädagogischen Einsatzkonzept der Schule dargestellt ist.

Schließlich ist eine Obergrenze für Endgeräte definiert: danach dürfen entweder maximal 20 % des Förderbudgets eines Schulträgers oder 25.000 Euro pro Schule für Endgeräte verwendet werden. Sofern die IT-Infrastruktur in den Schulen noch nicht vorhanden ist, werden Fördermittel für mobile Endgeräte bis zur Herstellung der Grundstrukturen gesperrt.

Zuwendungsempfänger und damit Antragsteller sind die Schulträger. Voraussetzung für die Antragstellung ist, dass der Schulträger für jede zur Förderung vorgesehene Schule ein technisch-pädagogisches Einsatzkonzept nachweist, das von der Schule und der Schulträgerin gemeinsam erstellt worden ist. Dieses beinhaltet Teile des schulischen Medienkonzeptes, zusammen mit pädagogisch begründeten Planungen, Vereinbarungen zur IT-Grundstruktur und der medialen Ausstattung der Schule. Ebenso dazu gehört eine Planung zur bedarfsgerechten Qualifizierung der Lehrkräfte.

Fördervoraussetzung ist darüber hinaus eine flächendeckende Bestandsaufnahme.

Bewilligungen sind nur möglich für bis zum 31.12.2021 vollständig bei der Bezirksregierung eingereichte Anträge.

Das bedeutet, dass das gesamte Verfahren der Antragsvorbereitung, Bestandsaufnahme, Erstellung der Medienkonzepte und der technisch-pädagogischen Einsatzkonzepte durch die Schulen etc. und letztlich die Zusammenführung zu Förderanträgen bis voraussichtlich Mitte 2021 abgeschlossen sein muss.

Die Schulträgerin hat die Aufgabe, die technisch-pädagogischen Einsatzkonzepte mit den Schulen zu erarbeiten, diese zusammenzuführen und Förderanträge vorzubereiten. Dies wird nicht so erfolgen, dass Förderanträge der Schulen durch die Schulträgerin 1:1 weitergereicht werden können. Vielmehr sind an dieser Stelle grundlegende strategische Entscheidungen und auch Schwerpunktsetzungen seitens der Schulträgerin möglich, aber auch erforderlich.

Ebenso erforderlich sind Rahmensetzungen für Standards. Bereits im Vorfeld wird das Amt für Schule und Weiterbildung deshalb gemeinsam mit der citeq und den Medienberatern Standards insbesondere für die Ausstattung der Schulen mit Präsentationstechnik (z.B. Beamerdeckenhalterungen, TFT-Displays, Touch-TFT mit/ohne integrierte Whiteboard-Flügel etc.) erarbeiten.

Die Schulverwaltung bereitet aktuell mit den schulfachlichen Aufsichten aller Schulformen, der Bezirksregierung (Geschäftsstelle Gigabit.NRW), den Medienberatern und der citeq einen gemeinsamen ganztägigen Workshop mit allen städtischen Schulen vor.

Neben Informationen zu Umsetzungsstrategien auf Ebene des Schulträgers sowie technischen Standardsetzungen (s.o.) sind Informationen zur Erstellung der schulischen Medienkonzepte und zum Umgang mit der Handreichung der Bezirksregierung dazu vorgesehen. Auch wird eine Information zur Umsetzung des Digitalpaktes und des Verfahrens zur Erstellung der technisch-pädagogischen Einsatzkonzepte erfolgen.

In einem zweiten Teil ist dann vorgesehen, dass die aktuellen Fragen zum Lehren und Lernen in der digitalen Welt im Zusammenhang mit den sich daraus ergebenden Aufgaben für die

Schulentwicklung schulformbezogen zusammen mit der schulfachlichen Aufsicht vertieft werden. Die Schulverwaltung und die citeq werden auch dabei beratend zur Verfügung stehen.

Die Umstellung von der standardisierten Reinvestition von Hardware hin zu einer Nutzer- und konzeptabhängigen Individualisierung der Ausstattung, verbunden mit der Definition neuer Standards sowie der Umsetzung des Digitalpaktes erfordert – teils temporär, teils dauerhaft – personelle Verstärkungen im Amt für Schule und Weiterbildung und bei der citeq.

4.4 MEP für Berufskollegs

Mit der Vorlage ‚Zwischenbericht Schulentwicklungsplanung Berufskollegs‘ (Vorlage V/0559/2019) hat der Rat vor der Sommerpause zur Kenntnis genommen, dass die Verwaltung mit allen 6 städtischen Berufskollegs intensiv an einer Neuausrichtung im Bereich Medienentwicklungsplanung (MEP BK) arbeitet. Aufgrund des sich schnell entwickelnden technischen Fortschritts – bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an den Support – ist die bisherige Ausrichtung nicht mehr mit den Anforderungen dieser wirtschaftsnahen Schulform vereinbar. Im Vergleich mit den Schulen im Münsterland droht ein Qualitätsabfall. Die Medienentwicklungsplanung soll zukünftig – wie bei den allgemeinbildenden Schulen – durch das Amt für Schule und Weiterbildung erfolgen, der Support durch Dritte (z.B. die citeq). Der Rat hat auch zur Kenntnis genommen, dass dies bei einer Umsetzung sowohl investiv als auch konsumtiv erhebliche Auswirkungen auf die Haushaltsplanung zukünftiger Jahre haben wird und eine Umsetzung ebenfalls zusätzliche personelle Ressourcen erfordert.

In diesem Zusammenhang müssen auch die Berufskollegs an das städtische Lichtwellennetz angebunden werden. Berufskollegs mit mehr als einem Standort müssen auch untereinander mit einer Lichtwelle verbunden werden.

4.5 Funktionale Ausweitungen, Verbesserungen sowie qualitätsverbessernde Maßnahmen für 2020 ff.

1. iPad-Endgeräte in den weiterführenden Schulen

Der Rollout von iPad-Endgeräten in weiterführenden Schulen ist im Vergleich zu den standardisierten Konfigurationen im Grundschul Umfeld deutlich komplexer und aufwendiger. Die Initialkonfiguration, der Anwendungsbereich, als auch die individuelle Konfiguration der Geräte muss mit der Medienberatung und der jeweiligen Schule abschließend geklärt und umgesetzt werden. Weiterhin sind umfangreiche Klärungen im Bereich Datenschutz der Benutzerdaten notwendig. In den Grundschulen werden bislang keinerlei Personendaten verarbeitet.

2. Erweiterter Vor-Ort-Support

Im Rahmen der WLAN-Piloteinführung in der Erna-de-Vries Realschule und dem Ratsgymnasium hat sich gezeigt, dass die vermehrte Vor-Ort-Präsenz den Bedarfen der Schulen entspricht und von den Schulen durchweg sehr positiv aufgenommen wird. Schwerpunkte der geforderten Unterstützung sind unter anderem folgenden Bereiche

- Einbindung von BYOD-Geräten (z.B. Smartphones, Tablets, Notebooks, etc.) der Lehrkräfte (ausgenommen Schülergeräte!) an das städtische WLAN.
- Einbindung von Grauware (z.B. Tafel-PC, gesponserte Hardware, etc.) an den IServ Schulserver.
- Größere Kennungsarbeiten: Schuljahres- und Semesterwechsel, Vollabgleiche etc.

- Inbetriebnahme und Organisation zusätzlicher Module und Funktionen (z.B. Wechsel des schulischen Mailings auf den IServ Schulserver, Inbetriebnahme des Raumbuchungssystems etc.)

3. Kontrolle der WLAN-Reichweite

Die Festlegung der Standorte der Accesspoints in den Schulen wurde auf Basis von Bauplänen durchgeführt. Bislang wurde mit den Schulen kommuniziert, dass eventuelle Ausleuchtungslücken durch einen zusätzlichen Accesspoint geschlossen werden. Aus heutiger Sicht erscheint es zur Vermeidung mehrerer Einzelaufträge sinnvoll, den Prozess nach Auftreten der ersten Ausleuchtungslücken proaktiv anzugehen, eine Firma mit der Prüfung der kompletten WLAN-Ausleuchtung zu beauftragen und die Flächendeckung auf Basis des Ausleuchtungsergebnisses in einem Schritt zu komplettieren.

4. Etablierung weiterer Lösungen zur Digitalisierung der Schulen

Der Prozess der Digitalisierung der Schulen sollte proaktiv und unter Berücksichtigung zusätzlicher Stakeholder (z.B. Eltern) fortgeführt werden. Unter Beteiligung der Schulen, des Medienbeirates und der Medienberatung werden zusätzliche Digitalisierungsbedarfe eruiert, beschrieben und etabliert. Ausgehend von den bisher geäußerten Anforderungen der Schulen wären folgende Ergänzungen denkbar:

- Sichere Dateiablage
- Schulübergreifende Plattformen
 - Allgemeine Kommunikation
 - Kleinanzeigenmarkt für z.B. Bücher
 - Kontaktplattform für Nachhilfe
- Cloud zum Austausch von Lernmaterialien der Medienberatung, bzw. der Lehrerschaft (interessant im Rahmen der Einführung von iPad-Endgeräten.

5. Sicherheitsprüfung des Schulnetzwerkes

Die Anforderung an die Sicherheit des päd. Systems steigen parallel mit der intensiveren Nutzung der Funktionen. Sinnvoll erscheinen vor diesem Hintergrund regelmäßige Prüfungen des erreichten Sicherheitsstandes durch ein spezialisiertes Unternehmen und die Umsetzung der im Ergebnis dieser Prüfungen vorgeschlagenen Maßnahmen.

6. Einbindung schuleigener iPad-Infrastrukturen an das städtische MDM-System

Beispiel: In der Gesamtschule Münster Mitte befinden sich (Stand Februar 2019) ca. 130 iPad-Endgeräte in Betrieb. Die Schulleitung wünscht die kurzfristige Einbindung dieser Endgeräte an das städtische MDM-System. Für 2019 ist in der Schule die zusätzliche Beschaffung von ca. 150 – 200 Endgeräten vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass über alle Schulen gesehen ein Portierungsbedarf von aktuell ca. 500 – 1000 iPad-Endgeräte auf das städtische MDM-System besteht. Dadurch erhöht sich der Bedarf an Internet-Bandbreite und auch der Personalaufwand bei der citeq. Aktuell können dazu noch keine verbindlichen Aussagen getroffen werden.

7. Akzeptanzfördernde Anwenderdokumentationen

Über die für 2019 bereits geplanten Schulungen hinaus ist es sinnvoll, weitere Anwenderunterlagen anzubieten. Denkbar sind zusätzliche Handbücher, erweiterte Anleitungen, Troubleshooting, Modulbeschreibungen, FAQ's, Schulungsvideos etc.

8. Erhöhung der Verfügbarkeit des pädagogischen Netzwerks

Durch die aktivere Nutzung der Funktionen des pädagogischen Systems steigen die Anforderungen an die Verfügbarkeit des Systems. Wartungs-/Entstörungsaufgaben müssen immer häufiger außerhalb der regulären Geschäftszeiten stattfinden, um den pädagogischen-/organisatorischen Betrieb nicht zu stören. Die aktuelle Infrastruktur im päd. Netz ist seit der Einführung des neuen pädagogischen Systems nicht an diese Anforderung angepasst worden. Die Infrastruktur sollte überprüft werden und etwaige Maßnahmen zur Erhöhung der Verfügbarkeit bewertet und ggf. umgesetzt werden. Die citeq untersucht die Systeme auf Schwachpunkte und wird entsprechende Verbesserungen vornehmen.

Beispiel:

Anders als für die Verwaltungsinfrastruktur gibt es im pädagogischen Netzwerk aktuell keine redundante Internetinfrastruktur. In Falle einer Störung der zentralen WAN-/Firewall Infrastruktur wären sämtliche Schulserver bis zur Entstörung von extern nicht mehr erreichbar.

9. Breitbandanbindung der Schulen an die citeq

Der letzten Berichtsvorlage (V/0290/2018) wurde ein Zeitplan für die breitbandige Internetanbindung beigefügt. Danach sollten bis Ende 2020 sämtliche allgemeinbildenden Schulen breitbandig über die citeq ans Internet angeschlossen werden. Aktuell sind 30 Schulen an das breitbandige Internet angeschlossen. Inzwischen wurde die Liste überarbeitet und an den aktuellen Stand der Planungen und Arbeiten im Stadtgebiet angepasst (Anlage 1).

Acht Schulen im Außenbereich der Stadt sind aufgrund der Lage nur schwer zu erreichen und werden voraussichtlich erst in 2020 – 2022 an das breitbandige Netz angeschlossen. Aktuell sind diese Schulen mit der technisch höchstmöglichen Bandbreite der Telekom an das Internet angeschlossen. Mit dieser Bandbreite ist sichergestellt, dass mit dem WLAN an den acht Grundschulen gearbeitet werden kann.

6. Modellprojekt „digitale Präsentationstechnik“

In zwei Grundschulen werden 21 Unterrichtsräume im Rahmen eines Pilotprojektes mit digitaler Präsentationstechnik in Verbindung mit iPads ausgestattet. Zum Einsatz kommen Standard-Beamer mit Deckenhalterungen und 75-Zoll TFT Monitore. Parallel findet eine intensive Begleitung durch die Medienberater der unteren Schulaufsicht statt.

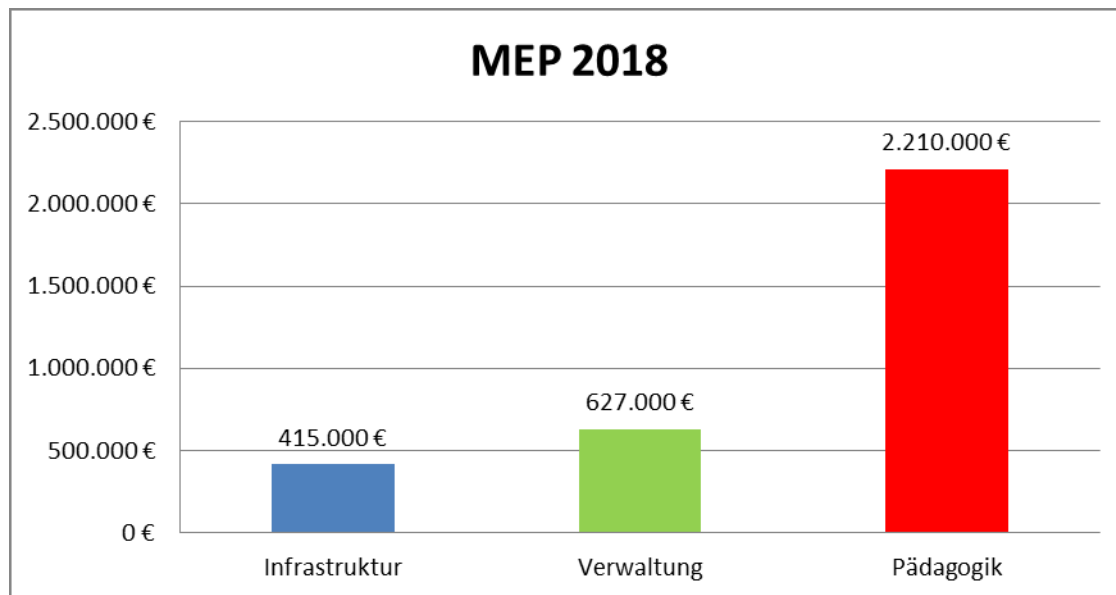
Die Erkenntnisse dieses Pilotprojektes sollen dazu dienen, auch im Hinblick auf den DigitalPakt Hinweise für zukünftige Standardlösungen für Präsentationstechnik bei unterschiedlichsten räumlichen Gegebenheiten zu erhalten. Durch die Einbindung der Medienberater wird gleichzeitig sichergestellt, dass die Erfahrungen aus der medienpädagogischen Arbeit der Schulen abgerufen werden können.

Insbesondere bei künftigen Schulerweiterungen und Neubauten sollten diese Erkenntnisse als tech-

nische Standards in die Planungen einfließen.

7. Finanzierung nach dem drei Säulen Modell

Für die Umsetzung des Medienentwicklungsplanes standen für die 3 Teilbereiche, nämlich die „IT-Infrastruktur“, die „Verwaltung“ (Verwaltung der Schule in der Schule) und die „Pädagogik“ in 2018 insgesamt 4,09 Mio € zur Verfügung. Die Ausgaben betragen insgesamt 3,26 Mio €. Davon entfielen auf die drei Teilblöcke Infrastruktur 415.000 €, Verwaltung 627.000 € und Pädagogik 2.210.000 €.



I. V.

Thomas Paal
Stadtdirektor

Anlagen:

Anlage A

Anlage 1
Zeitplan Breitbandausbau für allgemeinbildende Schulen