

Öffentliche **Berichtsvorlage**

Vorlagen-Nr.:

V/0399/2017

Auskunft erteilt:

Herr Hölscher | Herr Rickling

Ruf:

492-4018 | 4036

E-Mail:

HoelscherRolf@stadt-muenster.de

Rickling@stadt-muenster.de

Datum:

30.08.2017

Betrifft

Digitale Stadt Münster: 2. Zwischenbericht zur Umsetzung der Neukonzeption des Medienentwicklungsplanes

Beratungsfolge

07.09.2017 Betriebsausschuss der citeq

Bericht

12.09.2017 Ausschuss für Schule und Weiterbildung

Bericht

Bericht:

Ausgangslage

In seiner Sitzung vom 16.12.2015 beschloss der Rat der Stadt Münster die Weiterentwicklung des Medienentwicklungsplanes (MEP) an den allgemeinbildenden Schulen (Vorlage V/0916/2015) und beauftragte zugleich die Verwaltung (V/0916/2015/1. Erg.), einen Zwischenbericht zur Umsetzung des MEP vorzulegen.

Diesem Auftrag wurde mit der 1. Berichtsvorlage V/0426/2016 vom 10.06.2016 entsprochen. Nach einem weiteren Jahr folgt nun der 2. Bericht.

Aktueller Betrieb: Betriebssystem-Umstellung / neues Clientmanagementsystem

Wie in der Berichtsvorlage V/0426/2016 vom 10.06.2016 beschrieben wurde, gibt es im Windows-7 Umfeld Probleme durch den Einsatz eines so genannten Clientmanagementsystems der Firma Novell. Die zentrale Softwarekomponente ist fehlerbehaftet und führt u.a. zu langen Startzeiten der PC's im Schulumfeld. Trotz intensiver Kommunikation mit der Firma Novell konnte keine abschließende Lösung des Problems erarbeitet werden.

Es wurde entschieden, diese fehlerhafte Komponente vollständig zu ersetzen. Zu diesem Zweck wurde eine Ausschreibung durchgeführt, welche im Februar 2017 erfolgreich mit der Zuschlagserteilung an die Firma TIME for kids Informationstechnologien GmbH abgeschlossen wurde. Die funktionalen Anforderungen an das System wurden in enger Abstimmung zwischen Verwaltung und der MEP-Lenkungsgruppe erarbeitet.

Eine installierte sog. Laborschule (eine Testumgebung für tieferegehende Systemtests) befindet sich im Hause der citeq im Betrieb. Vor der Praxisanwendung in den Schulen wurde das neue

Clientmanagementsystem in dieser sog. Laborschule intensiv getestet. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Tests werden zurzeit insgesamt vier Schulen (Ludgerusschule Hiltrup, Hittorf-Gymnasium, Stein-Gymnasium, Kant-Gymnasium) als Pilotschulen auf das neue System umgestellt. Der Rollout in den Pilotschulen wird voraussichtlich mit der Einführung des Systems im Kant-Gymnasium zu Schuljahresbeginn in der 36. KW abgeschlossen sein.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Pilotbetriebs wird eine Standardkonfiguration erstellt. Diese Standardkonfiguration wird beim Rollout in den weiteren Schulen eingesetzt.

Bis Ende Oktober sollen die

- Gesamtschule Münster-Mitte,
- Gesamtschule Münster-Ost,
- Friedensreich-Hundertwasser-Schule (ehemals Sekundarschule Roxel) sowie
- das Weiterbildungskolleg und
- das Annette-Gymnasium

umgestellt werden.

Die aktuelle Planung sieht einen Abschluss des gesamten Rollouts bis Ende 2018 vor.

Im Rahmen der Einführung des neuen Clientmanagementsystems werden die PC-Systeme mit dem Betriebssystem Microsoft Windows 10 ausgestattet.

Weiterentwicklung des MEP

Das neue Clientmanagementsystem bildet die Grundlage für die zukünftige Weiterentwicklung des MEP. Jeder Schule bieten sich umfangreiche funktionale Möglichkeiten. Dazu gehören u.a.:

- ein Raum-/Ressourcenbuchungssystem
- ein Mailingsystem mit personalisierten Mailadressen (*Name@Schulname.ms.de*)
- ein zentraler Schulkalender
- ein Nachrichtenforum

Das System ermöglicht eine einfache Softwareverteilung. Diese erlaubt das eigenständige und kurzfristige Installieren von Software auf den Endgeräten. Darüber hinaus ist es möglich, schuleigene PC-Systeme (so genannte "Grauware") eigenständig zu installieren. Dadurch entsteht die Möglichkeit, z.B. durch den Förderverein finanzierte PC-Systeme vollständig in das pädagogische Netzwerk zu integrieren. Die Schulverwaltung wird gemeinsam mit der citeq Möglichkeiten der Unterstützung der Schulen bei der Implementierung der Grauware entwickeln. Die citeq bietet an, getestete und vollständig kompatible PC-Systeme über den städtischen Rahmenvertrag auf Rechnung der Schulen zu beschaffen. Dadurch wird gewährleistet, dass die PC störungsfrei an dem System betrieben werden können und mit einer entsprechenden Windows Lizenz ausgestattet sind.

Das integrierte Dateiablagensystem ermöglicht den externen Zugriff (z.B. von zuhause) auf die in der Schule gespeicherten Daten.

Breitbandige Anbindung der Schulen

Bislang sind 20 Schulstandorte über Glasfaserkabel breitbandig ans Internet angebunden. Für die weiteren Schulstandorte sind ausgehend von den in 2016 erfolgten Grobplanungen zur Breitbandanbindung städtischer Gebäude und Schulen auf Basis von Lichtwellenleitungen (LWL) erste Detailplanungen aufgesetzt worden. Mit dem Amt für Immobilienmanagement ist der Prozess zur Gebäudeanbindung der Standorte vor Ort sowie die technische Vorgehensweise besprochen und abgestimmt. Die eigentlichen Tiefbau- und Kabelverlegearbeiten werden durch das Tiefbauamt beauftragt und betreut. Die notwendigen Erdkabel wurden von der citeq bereits beschafft und stehen zum Abruf bereit. Eine Ausschreibung zur Vergabe von Tiefbauarbeiten wird aktuell vorbereitet.

Für diese Arbeiten bestehen beim Tiefbauamt jedoch aktuell Ressourcenengpässe, sodass eine konkrete Zeitplanung für den weiteren Breitbandausbau erst zu einem späteren Zeitpunkt seriös aufgestellt werden kann.

Zeitgleich zur LWL-Trassenplanung werden weitere Gespräche zur alternativen breitbandigen Anbindung von Schulen geführt. In Betracht gezogen werden hierbei auch der Aufbau und Betrieb von Richtfunkstrecken.

Bis zur vollständigen Umsetzung des Breitbandausbaus können über das neue Clientmanagementsystem Internetanschlüsse gebündelt werden, um eine höhere Bandbreite zur Verfügung zu stellen. So kann z.B. der für jede Schule vorhandene "Telekom@school" ergänzend mit einbezogen werden. Im Rahmen der Einführung des TIME for Kids Systems in den ersten Pilotschulen wird diese Bandbreitenerweiterung getestet und bewertet.

WLAN-Vorbereitung

Mit den WLAN-vorbereitenden Maßnahmen wurde 2016 begonnen. An 20 Schulen sind diese Arbeiten bereits durchgeführt bzw. beauftragt (9 Gymnasien, 2 Hauptschulen, 4 Realschulen und 5 Grundschulen). Am Weiterbildungskolleg und den beiden Gesamtschulen werden diese Maßnahmen im Zuge der anfallenden Neu-/Umbauarbeiten durchgeführt.

Bei einer Reihe von Schulen stehen in Verbindung mit den Finanzmitteln "Gute Schule 2020" im Jahr 2018 Elektroarbeiten an. Hier werden Synergie-Effekte genutzt und die Arbeiten für die WLAN-Vorbereitungen mit beauftragt. Sofern die Arbeiten planmäßig verlaufen, sind die WLAN-vorbereitenden Maßnahmen Ende 2018 abgeschlossen.

Parallel zu den vorbereitenden Maßnahmen wird von der Firma TIME for Kids eine Teststellung für ein pädagogisches WLAN-System im Hause der citeq bereitgestellt. Dieses System soll Anfang September in der ersten Pilotschule für das Clientmanagementsystem zur Verfügung gestellt werden.

Das pädagogische WLAN sieht im Erstausbau die Bereitstellung von 3 unterschiedlichen Netzwerksegmenten vor:

1. Bereitstellung eines permanenten WLAN für schuleigene Geräte wie z.B. iPads. Innerhalb dieses WLAN-Segmentes ist keine regelmäßige Authentifizierung notwendig.
2. Bereitstellung eines WLAN auf Basis eines Captive-Portal. Einzelnen Nutzern bzw. Nutzergruppen kann über das TIME for Kids System die Berechtigung zur Nutzung des WLAN ermöglicht werden. Die Authentifizierung erfolgt über den Internetbrowser mit Hilfe der persönlichen pädagogischen Kennung. Das Login ist für einen definierbaren Zeitraum (z.B. 60 Minuten) gültig.
3. Bereitstellung eines WLAN auf Basis einer temporären Nutzergruppe. Lehrkräfte haben die Möglichkeit temporär eine WLAN Nutzergruppe zu eröffnen. Die Anmeldung an dieser Gruppe erfolgt mit einem Gruppenpasswort (z.B. „Berlin“) über das Captive-Portal. Die Lehrkraft kann die Gültigkeitsdauer festlegen und z.B. nach Unterrichtsende beenden.

Die Ergebnisse aus dieser Teststellung sind maßgeblich für die Festlegung der technischen Komponenten und der dann vorzunehmenden Ausschreibung. Aufgrund der Größenordnung ist mit einer EU-weiten Ausschreibung zu rechnen. Anschließend kann eine konkrete Planung für die Installation in den Schulen aufgestellt werden.

Dynamisierung der Softwaretechnologie und des Hardwarekataloges

Durch die Einführung des neuen Clientmanagementsystems wird die Dynamisierung des Hardwarekatalogs und der Softwareverteilung ermöglicht.

Dynamisierung der Softwaretechnologie:

Das neue Clientmanagementsystem bietet den Schulen die Möglichkeit, mit wenig Aufwand Software über einen zentralen Softwarebestand auf den Endgeräten zu installieren. Je nach Bedarf kann die Schule die Software automatisiert nachts, sofort nach Auswahl oder beim nächsten Systemstart auf einer ausgewählten Anzahl von Endgeräten installieren.

Der aktuelle Softwarebestand umfasst etwa 800 Produkte.

Dynamisierung des Hardwarekataloges:

Eine Dynamisierung des Hardwarekatalogs beinhaltet zwei Aspekte.

- a) eine flexible Ergänzung der Quantitäten durch die Schulen und
- b) die Erweiterung des Hardwareangebots durch den Schulträger

Das gegenwärtige Budget des MEP reicht für die Bereitstellung zusätzlicher Hardware je Schule/Schulform und damit für eine spürbare Dynamisierung nicht aus. Der Hardwarekatalog des MEP wird auch weiterhin nur einen Standard anbieten können, der eine Grundausstattung ermöglicht.

PC's und Notebooks unterliegen einer Abschreibungsdauer von zurzeit fünf Jahren. Die Kosten für Anschaffung, Wartung, Support usw. können dadurch linear auf diesen Zeitraum verteilt werden. Bei einem vorzeitigen Austausch der Hardware zum Beispiel würden sich die Kosten auf einen kürzeren Zeitraum verteilen. Im Jahr des Austausches würde dies zu Mehraufwand führen, da die Kosten für die Restabschreibungsdauer der alten Hardware dann in einer Summe zu begleichen wären. Das ist aus dem vorhandenen Budget nicht finanzierbar.

Eine Flexibilisierung/Dynamisierung der Ausstattung ist dadurch nicht realisierbar. Das neue Clientmanagementsystem bietet jedoch neben der vereinfachten Softwareverteilung den Schulen auch die Möglichkeit, eigene PC-Systeme – sogenannte "Grauware" – voll umfänglich zu installieren und zu betreiben. Der vorhandene Hardwarebestand kann somit mit schuleigener Hardware erweitert werden.

Gleichwohl wird der Hardwarekatalog um Tablets (iPads) ergänzt. Alternativ zu PC's/Notebooks können dann auch Tablets ausgewählt werden. Betriebswirtschaftlich wird gegenwärtig noch mit einer Abschreibungsdauer von drei Jahren kalkuliert, da Erfahrungen über die konkrete Nutzungsdauer in den Schulen fehlen. Der Einsatz dieser Hardware ist jedoch nur sinnvoll, wenn ein flächendeckendes WLAN in den Schulen installiert ist. Für ein leistungsfähiges WLAN bedarf es als Grundvoraussetzung einer breitbandigen Anbindung der jeweiligen Schulstandorte. Die Konfiguration und Verwaltung der Tablets soll über ein Mobile-Device-Management-System vereinfacht werden. Die iPads erhalten ihre vorgegebene Konfiguration drahtlos bei der Aktivierung. Ein Administrator muss die iPads dadurch nicht mehr einzeln per USB-Kabel mit einem MacBook verbinden und die Konfiguration von Hand vornehmen.

Zusätzlich kann eine Schule die Geräte aus der Ferne verwalten und beispielsweise bestimmte Dienste einschränken oder Apps entfernen.

Organisation und Prozesse

Das Projekt Organisations- und Prozessmanagement im MEP ist im Juni 2016 gestartet. Beteiligt sind:

- citeq
- Amt für Schule und Weiterbildung
- Medienberatung der Stadt Münster
- Lehrkräfte verschiedener Schulformen

Alle relevanten IST-Prozesse, basierend auf dem bisherigen System der Firma Novell, wurden aufgenommen:

- Netzwerkverbindungen einrichten
- Kennungen anlegen
- Software bereitstellen
- Störungen bearbeiten
- Hardware reinvestieren (einzeln und als Reinvestitionsprojekt)

Der SOLL-Prozess "Netzwerkverbindungen einrichten" ist unabhängig vom Clientmanagementsystem. Er ist daher abgestimmt.

Alle anderen SOLL-Prozesse sind abhängig von dem Clientmanagementsystem der Firma TIME for Kids und insoweit erstellt, bis das neue Clientmanagementsystem greift bzw. sie von dem System abhängig sind. Wenn das TIME for Kids System einsatzfähig ist, können die SOLL-Prozesse fertiggestellt werden.

Alle SOLL-Prozesse werden unter Berücksichtigung der gültigen Vereinbarung des Landes NRW mit den kommunalen Spitzenverbänden zur Zusammenarbeit von Schulen und Schulträgern erstellt.

Das Land ist danach für den so genannten First-Level-Support in den Schulen zuständig, die Kommunen gewährleisten den sogenannten Second-Level-Support. Die First-Level-Beauftragten in den Schulen

- a) wirken bei der Entwicklung des Medienkonzepts der Schulen mit und achten auf die technische Realisierbarkeit und Wartungsfreundlichkeit der Ausstattung,
- b) unterweisen und beraten ihre Kolleginnen und Kollegen in der Nutzung der installierten Technik,
- c) sind Ansprechpartner bei Betriebsstörungen in ihrer Schule, beheben leichte Störungen und greifen bei der Beseitigung der Betriebsstörungen auf die Leistungen des Second-Level-Supports zurück,
- d) Die First-Level-Beauftragten gewährleisten die grundlegenden Anwendungen in den Bereichen Ressourcenverwaltung, Schutz und Wiederherstellung des Systems, Webmanagement und Benutzerkontrolle.

Den Kommunen obliegen die Aufgaben und Leistungen des Second-Level-Supports:

- a) Sie gewährleisten den Second-Level-Support im Rahmen ihrer Medienentwicklungsplanung. Die Organisation des Second-Level Support ist variabel und entsprechend den kommunalen und schulischen Bedingungen zu gestalten.
- b) Sie beteiligen die First-Level-Beauftragten der Schulen an der Entwicklung und Fortschreibung des Ausstattungs- und Wartungskonzeptes im Rahmen der Medienentwicklungsplanung.
- c) Sie weist die First-Level-Beauftragten in die Handhabung der bereitgestellten Technik ein.

Logineo NRW

Die Medienberatung NRW hat am 24.05.2017 mitgeteilt, dass das Verfahren zur Einführung von LOGINEO NRW sehr weit vorangeschritten sei und alle relevanten Dokumente abgestimmt sind.

Bisher haben die Hauptpersonalräte für Lehrkräfte an Gymnasien, Grundschulen, Hauptschulen, Gesamtschulen, Gemeinschaftsschulen, Sekundarschulen und Primus-Schulen, Berufskollegs, Förderschulen und Schulen für Kranke sowie der Hauptpersonalrat Verwaltung die "Dienstvereinbarung zur Einführung, Nutzung und Weiterentwicklung von LOGINEO NRW in Schulen in NRW" unterzeichnet. Vertreterinnen und Vertreter aller Hauptpersonalräte haben gemeinsam mit den jeweils zuständigen Referaten des Ministeriums und der Medienberatung NRW den Grundstein für die Einführung von LOGINEO NRW an Schulen gelegt.

Zur Einführung, Nutzung und Weiterentwicklung von LOGINEO NRW in den Realschulen ist ein Verfahren zur Mitbestimmung gemäß § 72 Abs. 3 Nr. 1- 3, Nr. 5 LPVG vorgesehen.

Finanzierungskonzept

Um perspektivisch eine zukunftsfähige und zukunftssichere Medienlandschaft in den Schulen zu gewährleisten und die vorgeschlagene Neukonzeption des MEP umzusetzen, wurden mit der Vorlage V/0916/2015 die erforderlichen Finanzmittel bereits erläutert und beschlossen.

I. V.

gez.

Thomas Paal
Stadtdirektor