Bestandsaufnahme Schulen / Zusammenfassung

Die Erfassung der bisherigen weiterführenden Schulen ergab folgende Sachstände.

1. Im wesentlichen gibt es an allen Schulen 4 unterschiedliche Netzwerkbereiche
   - Schulverwaltungsnetz intern
   - pädagogisches Netzwerk.
   - GLT
   - Städtisches Verwaltungsnetz (teilweise)
2. Die dazu eingesetzten Netzkomponenten sind unterschiedlichster Art und teilweise veraltet. Der Aufbau meist kaskadiert und unübersichtlich.
3. Die DV Schränke sind teilweise zu klein und sind meist unstrukturiert aufgebaut. Eine Klimatisierung der zentralen DV Räume ist nicht vorhanden.
4. Eine WLAN Infrastruktur existiert nicht bzw. nur in Ansätzen und ist nicht Flächendeckend vorhanden.
5. Die eingesetzte TK Infrastruktur besteht im wesentlichen aus einer klassischen veralteten Telekom Anlage die angeschlossenen ISDN Anschlüsse stehen zur Umstellung auf All IP Anschlüsse an.
6. Die verwendeten Endgeräte wie PC/Notebooks/Drucker sind ebenfalls in die Jahre gekommen und entsprechen überwiegend nicht mehr den Anforderungen der aktuellen Technik. Eine Inventarisierung der Soft und Hardware existiert nicht.
7. Die Serversysteme sind ebenfalls veraltet und müssen zeitnah ersetzt werden und stehen in nicht dafür geeigneten Räumen. Eine USV ist nicht vorhanden.
8. Die eingesetzte Schulsoftware ist ähnlich aber nicht einheitlich.
9. Für die Betreuung der Systeme existieren unterschiedliche Dienstleister an den Schulen.
10. Die Anbindung ans Internet ist über eigene T-School Anschlüsse mit etwa 100 Mbit realisiert.
11. Die Anbindung ans Städtische Netz ist nicht überall realisiert, kann aber zeitnah umgesetzt werden. An allen bisher erfassten Standorten ist eine Glasfaser Anbindung möglich bzw. bereits vorhanden.
12. In der BBS stehen etwa 75 Beamer (Whiteboards) zum Austausch an.
13. Eine durchgängige Dokumentation an den Schulen für die Systeme und den Aufbau existiert nicht.
14. Die GLT Netze sind nicht mehr zeitgemäß angebunden und müssen überarbeitet werden.

Bestandsaufnahme Schulen / Zusammenfassung

Empfehlung / Maßnahmen.

Im ersten Schritt sollte die Anbindung ans städtische Netz realisiert werden. Die notwendigen Glasfaseranbindungen sind an den weiterführenden Schulen bereits realisiert. Hausintern sind vereinzelt dazu noch weitere Maßnahmen notwendig. Die Anbindung ans RZ kann derzeit technisch mit 1G/10G realisiert werden.
Aufgrund der Erfahrungen mit dem Pilotprojekt IGS kann die Verlagerung der pädagogischen Serversysteme ins städtische RZ zeitnah auf neu zu beschaffende ESX Systeme erfolgen. Dies erspart den Kosten intensiven Ausbau von Serverräumen mit Klimatisierung, Brandschutz und USV.
Die jeweils hausinternen Verwaltungsarbeitsplätze können ebenfalls in einem ersten Schritt um einen Remote Desktop erweitert werden, der das Arbeiten auf einem zentralen städtischen System, das noch beschafft werden muss, erlaubt. In wieweit das ganze realisiert werden kann muss noch im einzelnen mit den Schulleitungen besprochen werden.
Um weitere Synergie Effekte zu erzielen sollte die DV Abteilung bei anstehenden Planungen und Umbauarbeiten an den Schulen frühzeitig eingebunden werden.

TK Anbindung

Für die Anbindung der TK Netze ist ein Austausch der Netzwerk Infrastruktur und der Endgeräte notwendig. Damit wäre ein ablösen der Kleinanlagen und der überall vorhandenen ISDN Anschlüsse möglich.

Schulverwaltungsnetz

Über die neue Infrastruktur wäre auch die komplette Einbindung des Schulverwaltungsnetzwerk ins städtische Netzwerk und die Verlagerung deren Serversystem möglich. Damit wären auch die Voraussetzung für den Einsatz von städtischen PC Systemen möglich.

GLT

Das GLT Netz sollte ebenfalls über die Neue Infrastruktur angebunden werden.

Pädagogisches Netzwerk

Die vorhandene Netzinfrastruktur kann zunächst beibehalten werden, sollte aber im Einzelfall optimiert werden. Ein Redesign des Netzwerkes sollte mittelfristig und möglichst einheitlich erfolgen.

WLAN

Da sich dieser Bereich gerade im Aufbau befindet, sollte hier ebenfalls ein einheitliches Konzept (derzeit überwiegend Ubiquity im Einsatz) bevorzugt werden. Ein zentraler und flacher Aufbau sollte berücksichtigt werden.

Bestandsaufnahme Schulen / Zusammenfassung

PC-Systeme/Endgeräte

Aufgrund der hohen Anzahl von Endsystemen ist für die Betreuung zunächst der Einsatz von externen Dienstleistern zu empfehlen. Die Beschaffung der Endsysteme sollte zentral durch die Stadt geregelt sein.

04.07.2019

Michael Schöllkopf