

IT-Strategie für Nürnberger Schulen: „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“

02.02.2017, Grundschule Zerzabelshof, Viatisstraße 270 in
Nürnberg

- Einführung
- Medienpädagogische Schulentwicklung
- Lehreraus- und fortbildung
- IT-Warenkorb: Standardisierung der Hardware und Software
- Flexibilität im Unterrichtsraum: Standardisierung der Ausstattung
- IT-Infrastruktur
 - » Zentrale Datensicherung
 - » Glasfasernetz der Feuerwehr
 - » LAN- und WLAN im Gebäude
- Umsetzung der IT-Strategie

Digitalisierung der Gesellschaft

- Die Digitalisierung der Gesellschaft hat alle Lebensbereiche der Menschen in Nürnberg verändert bzw. wird diese weiterhin verändern.

Dienstleistungen werden orts- und zeitunabhängig

(z. B. Smartphone als Reisebüro, Fahrkarte und Boardingpass)

Mediennutzung

(z. B. Streaming-Dienste für Filme und Musik)

Datenschutz und Datensicherheit

(Daten sind das Erdöl des 21. Jahrhunderts, kostenlos Apps werden mit der Weitergabe von Daten bezahlt.)

Analoge Medien werden durch digitale Medien und Social-Media abgelöst bzw. ergänzt.

(Marktanteile von Print, Funk und Fernsehen gehen zurück, Meinungsbildung erfolgt über Facebook,...)

Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und den Bildungsstandort Nürnberg

Die Digitalisierung ist keine Modeerscheinung, sondern eine tiefgreifende und nachhaltige Veränderung!

Es geht also nicht darum, ob die Nutzung digitaler Medien in der Schule sinnvoll ist, sondern um das wie!

IT an öffentlichen Schulen in Nürnberg

Zahlen und Fakten

	Anzahl
Schülerinnen und Schüler	ca. 68.000
Lehrkräfte	ca. 4.000
Schulen/Gebäude	133/160
Klassenzimmer (ohne Neu- und Ersatzbauten)	ca. 4.200
PC und Monitore (Clients)	ca. 9.000
Interaktive Tafelsysteme	ca. 300

- Lernen und Lehren wird orts- und zeitunabhängig.
(Moocs: massive open online courses / Lernvideos verändern das Lernen)
- Neue Vielfalt des Lernens und des Lehrens.
(Internet, Wikipedia, Youtube bieten nahezu unbegrenzt Lehr- und Lernmaterial)
- Analoge Medien werden durch digitale Medien ergänzt oder abgelöst.
(proprietäre, statische Schulbücher versus digitale individuelle Lernsysteme z. B. Apps, Software, digitales Schulbuch, ...)
- Landesmedienzentrum mebis (Mediathek, Lernplattform, ...) ist für alle Schulen in Bayern kostenlos nutzbar.

- Bedarf einer strukturierten medienpädagogischen Schulentwicklung:
 - » Lernen und Lehren im digitalen Zeitalter als neues Kapitel im **Orientierungsrahmen** der kommunalen Nürnberger Schulen.
 - » Medienentwicklungspläne an Schulen unter Berücksichtigung der Kompetenzen der Lehrkräfte.
 - » Weiterentwicklung des Aus- und Fortbildungskonzepts des Instituts für Pädagogik und Schulpsychologie IPSN.

IT-Warenkorb: Standardisierung von Hard- und Software

- in Zusammenarbeit mit Lehrkräften aus allen Schularten hat die Stadt Nürnberg einen IT-Warenkorb für Hardware und Software entwickelt:
 - » PC, Notebooks, 2in1-Tablets, Dokumentkameras, ...,
 - » mebis, das Landesmedienzentrum des Freistaats Bayern, als zentrale Lernplattform,
 - » Stadtlizenzen für verschiedene Softwareprodukte,

Flexibilität im Unterrichtsraum

- Im Rahmen der Neubauplanung wurden in Zusammenarbeit mit Lehrkräften aus allen Schularten beispielhafte Ausstattungskonzepte entwickelt, die
 - » aufgrund Ihrer Flexibilität neue Lernformen und die Individualisierung des Lernens unterstützen,
 - » der neuen IT-Ausstattung an Schulen gerecht werden.

Das Klassenzimmer bzw. der Lernraum unterstützen als „Dritter Pädagoge“ noch stärker das pädagogische Wirken der Lehrkräfte.

Die ausführliche Vorstellung erfolgt im Schulausschuss des Nürnberger Stadtrats am 24.2.2017.

Mögliche Ausstattungsvarianten



Schülereinzeltisch

Schülerstuhl

Sideboard

Lehrkraftarbeitsplatz

Tafel, als Präsentationsfläche geeignet

Wandschienensystem

Sitzecke

Schülerregal als Büchertaschen-/ Eigentumsregal

Medienausstattung

Raumteiler

<http://www.vs.de/fakultat/gesamtfaekg/details/19001/1table-af>

<http://www.vs.de/fakultat/gesamtfaekg/details/19009/profi-800>

<http://www.vs.de/fakultat/gesamtfaekg/details/19009/profi-800>

<http://www.degen.ac.uk/online/interactive-fak@pylonen>

<http://www.vs.de/fakultat/gesamtfaekg/details/19159/medpro-4-basic>

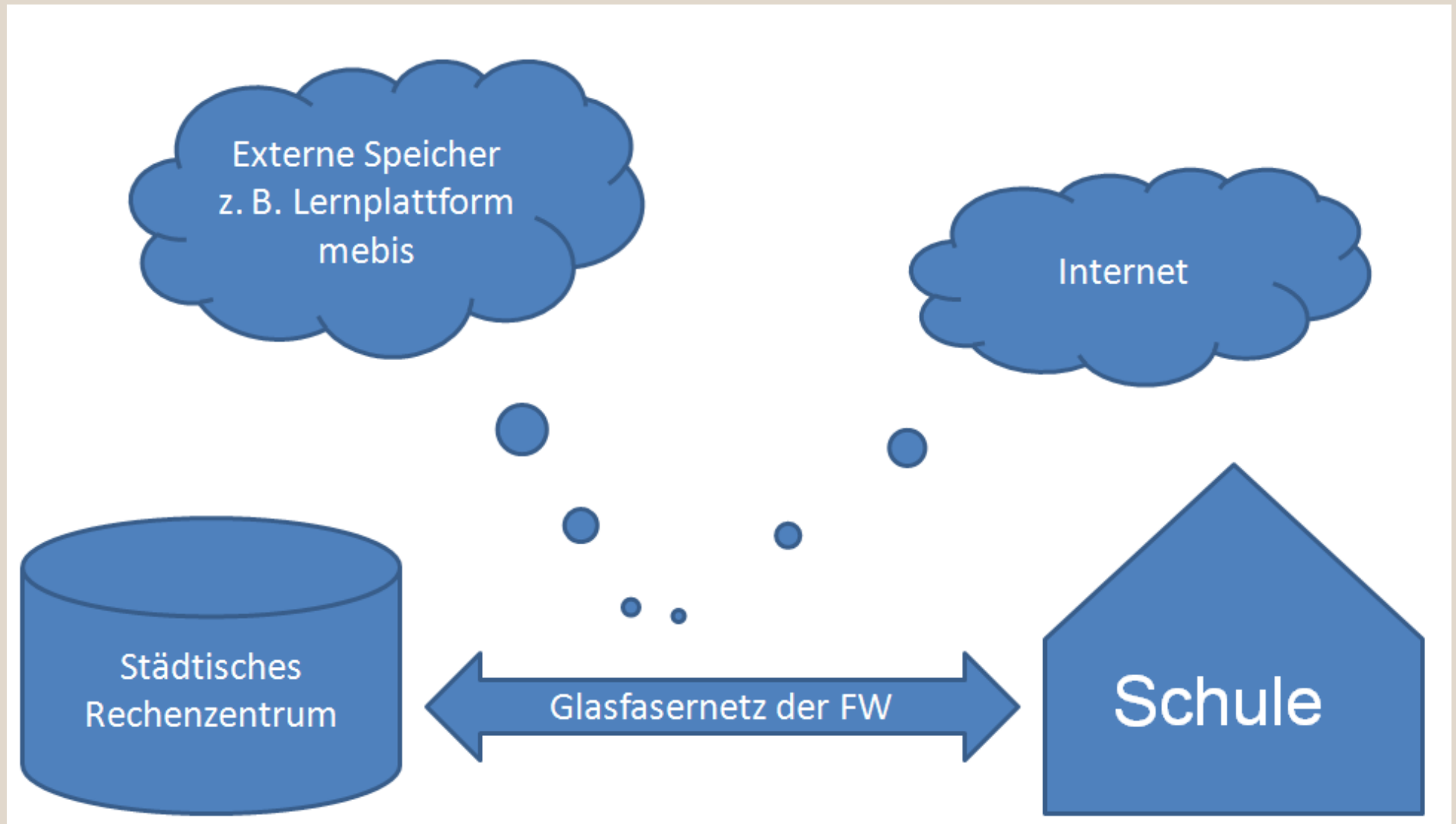
<http://www.vs.de/fakultat/gesamtfaekg/details/19072/2tblounge>

<http://www.fakultat.hp.com/Germany/Store/mesh/Product.aspx?id=TAUDETtop&ABD&w=NTB>

<http://picture.yalego.com/image>

WLAN

IT-Infrastrukturkonzept für Nürnberger Schulen



Zentrale Datensicherung

- Gewährleistung des Datenschutzes und der Datensicherheit
- Entlastung der Lehrkräfte und Systembetreuer vor Ort, u.a.
 - » Identitätsmanagement (Nutzerverwaltung),
 - » Softwaremanagement (Updates, usw.),
 - » ...,
- Skaleneffekte und Synergien durch Stadtlizenzen, zentrale Serverstrukturen usw.

Glasfasernetz der Feuerwehr, LAN und WLAN im Gebäude

- Glasfasernetz der Feuerwehr:
 - » Anbindung an die zentralen Server ,
 - » Unabhängigkeit von Internetprovidern (skalierbare bedarfsgerechte Bandbreiten für Schulen),
 - » Zukunftssicherheit,
 - » ...,

- LAN und WLAN im Gebäude ermöglicht:
 - » den Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht,
 - » VOIP-Telefonie,
 - » eine Erleichterung der Gebäudebewirtschaftung,
 - » ...,

Umsetzung der IT-Strategie bis 2026

Für die Umsetzung der dargestellten IT-Strategie für öffentliche Nürnberger Schulen ist bis in das Jahr 2026 nach heutigem Stand ein Finanzvolumen von

Hardware und Software (4,5 Mio. Euro / Jahr)	40.500.000 Euro
Netzwerktechnik und Infrastruktur	gerundet. 45.000.000 Euro
Gesamtinvestition	gerundet 85.500.000 Euro
Durchschnittlicher vorläufiger Finanzbedarf von 2018 bis 2026	gerundet. 9,5 Mio Euro

notwendig. Davon sind bisher bereits 2,75 Mio. Euro p.a. in der Mittelfristigen Finanzplanung enthalten. Es fehlen also jährlich 6,75 Mio. Euro. Die angekündigten Bundesmittel und die politisch einzufordernden Ergänzungen auf Landesebene können die effektive Mehrbelastung des Haushaltes der Stadt abmildern.

Umsetzung und nächste Schritte

2017

- Konkretisierung der Planungen zur Umsetzung der IT-Strategie unter Benennung personeller Ressourcen.
- Weiterentwicklung der medienpädagogischen Konzepte an Schulen und dem IPSN.
- Erarbeitung einer Priorisierung der Schulgebäude, die u.a. pädagogische, bauliche und finanzielle Gesichtspunkte beinhaltet und eine Umsetzung bis 2026 vorsieht.
- Umsetzung der IT-Strategie an der Johann-Pachelbel-Realschule, der Staatlichen Fachoberschule II und der Bertolt-Brecht-Grundschule.
- Ausbau des Glasfasernetzes und der Serverstrukturen.

2018

- Umsetzung der IT-Strategie in Bestandsbauten.
- Fortsetzung des Infrastrukturausbaus.

Unter www.schulen-in-nuernberg.de ist die

IT-Strategie: „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“

sowie

der Orientierungsrahmen der kommunalen Schulen in Nürnberg

abrufbar.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Stadt Nürnberg
Geschäftsbereich Schule und Sport
Hauptmarkt 18
90403 Nürnberg

Bürgermeister
Dr. Klemens Gsell

+49 (0)9 11 / 2 31-74 37
bm-schule@stadt.nuernberg.de
<http://www.schulen-in-nuernberg.de>