



Amt / Abt.: 10/104  
Az.:  
Datum: 04.10.2018  
Drucksache: 2-008/2018  
TOP: ö 3

Vorlage für:  
Hauptausschuss

am:  
16.10.2018

öffentliche Sitzung

<b>Betreff:</b>	<b>Sachverhalt in der Anlage</b>
Sachstand zur digitalen Schule - Förderprogramme	
<b>Beschluss-Vorschlag:</b>	
Der Hauptausschuss nimmt den Sachstand zur digitalen Schule zur Kenntnis.  Die erforderlichen Mittel für die Umsetzung der Digitalisierung an den Schulen sollen in den Haushalt 2019 eingestellt werden.	


einmalig

laufend

Finanzielle Auswirkungen:

Mittel stehen zur Verfügung

Haushaltsstelle

  
\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**1. Original-Ausfertigung zurück an federführendes Amt (Kopiervorlage)**

Dem  
Hauptausschuss am 16.10.2018  
in **ö f f e n t l i c h e r** Sitzung  
vorgelegt.

## **Sachstand zur digitalen Schule - Förderprogramme**

### **Sachverhalt**

Die voranschreitende Digitalisierung verändert die Anforderungen an den Lernort Schule und die schulische Bildung.

Aufgrund neuer Unterrichtsformen und Lehrpläne, wachsender Anzahl der Nutzer und Geräte sowie zunehmender Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz steigt die Notwendigkeit einer gut funktionierenden Infrastruktur. Diese besteht aus schnellem und sicherem Internetzugang, Endgeräten für die Schüler, Lehrerarbeitsplatz mit Präsentationstechniken sowie digitalen Unterrichtsmaterialien, mit denen die jungen Menschen individuell gefördert werden. Der Ausbau und die Verbesserung einer notwendigen IT-Infrastruktur und -Ausstattung an den städtischen Schulen unter Nutzung der staatlichen Förderprogramme ist daher eine wichtige Zukunftsaufgabe.

#### *1.) Rahmenbedingungen für die digitale Schule*

Im Rahmen des Masterplans „Bayern Digital II“ sollen über Förderprogramme der Ausbau der schulischen IT-Infrastruktur, die Etablierung von zeitgemäßen digitalen Medien sowie die Einführung von digitalen Klassenzimmern unterstützt werden.

Mit einem Fördersatz von 80% der zuwendungsfähigen Ausgaben wird die Anbindung von öffentlichen Schulen an ein gigabitfähiges Glasfasernetz bis in die Schulgebäude sowie die Schaffung oder Erweiterung einer WLAN-Infrastruktur in den Schulen bezuschusst. Der Förderhöchstbetrag je öffentliche Schule wurde für die Anbindung an das Glasfasernetz auf 50.000 € und für die Einrichtung eines WLAN-Netzes auf 5.000 € festgelegt.

In Form eines „Digitalbudgets für das digitale Klassenzimmer“ werden Anschaffungen und Inbetriebnahme von votumskonformen digitalen Geräten gefördert. Der Eigenanteil liegt bei mindestens 10%. Die Höhe des Budgets wird jährlich (befristet bis 2022) individuell berechnet und ist abhängig von der Anzahl der Schulen, der Schülerzahl und der Schulart. Über die Aufteilung des Digitalbudgets auf die einzelnen Schulen entscheidet der Sachaufwandsträger.

Diese Maßnahmen können jedoch nur greifen, wenn im Rahmen der Schulentwicklung die Digitalisierung aktiv von der ganzen Schulfamilie gestaltet wird.

Daher beauftragt das bayerische Kultusministerium alle staatlichen Schulen bis Ende des Schuljahres 2018/2019 ein Medienkonzept zu erstellen, in dem die Ergebnisse der Medienentwicklungsplanung dokumentiert sind.

Das Medienkonzept setzt sich zusammen aus einem Mediencurriculum, einer Fortbildungsplanung für die Lehrer und einem Ausstattungsplan für digitale Medien.

Ein bayernweit gültiges Gesamtkonzept mit einheitlichen Standards für die Pädagogik und die dafür notwendige technische Ausstattung sowie eine Systembetreuung an Schulen existiert nicht. Die Veröffentlichung des „Votum 2018“ des bayerischen Kultusministeriums gibt lediglich Empfehlungen, Impulse und Orientierungshilfen für die Planung der Ausstattung der Schulgebäude, der Klassenzimmer und Fachräume sowie die Ausstattung der Lehrer und Schüler mit digitalen Geräten. Das „Votum 2018“ enthält einen Katalog, in dem Hardware-Komponenten beschrieben werden und Mindestkriterien festgelegt sind. Die Einhaltung dieser Mindestkriterien bei den Anschaffungen der Hardware ist Voraussetzung für die Förderung von IT-Ausstattungen an Schulen.

## *2.) Aktueller Stand der Infrastruktur an den Schulen*

### IT-Ausstattung der Schulen

Die städtischen Schulen in Lindau sind aufgrund ihrer unterschiedlichen Anforderungen und Schwerpunktsetzung, aber auch wegen ihrer baulichen Gegebenheiten und den finanziellen Mitteln unterschiedlich ausgestattet.

Derzeit verfügt ein Großteil der Räume in den Schulen über keine ausreichende Ausstattung mit zeitgemäßen Medien wie Beamer, Leinwände und Dokumentenkameras, obwohl in der Vergangenheit viele Schulen in Eigeninitiative IT-Hardware beschafft haben. Neben den fehlenden Präsentationstechniken ist auch die Ausstattung mit mobilen Geräten für Schüler und Lehrer (Notebooks, Tablets) nicht ausreichend.

Die Beschaffung, Installation, Pflege und Wartung der digitalen Geräte erfolgt über die IT-Abteilung der Stadtverwaltung.

### Vernetzung der Schulen

Alle städtischen Schulen nutzen die seit Jahren von der Telekom kostenlos zur Verfügung gestellten T@school – Anschlüsse mit max. 16 Mbit – Bandbreite, die jedoch für die heutigen Anforderungen und die Digitalisierung der Klassenzimmer nicht mehr ausreichen. Die (T@school) – Anschlüsse können mit geringem Aufwand an Standorten mit Glasfasernetzen der TKLi auf diese umgestellt werden. Bei diesen Anschlüssen ist eine Bandbreite bis zu 1 Gbit möglich.

Die restlichen Schulen d.h. die Schulstandorte in Aeschach, Hoyren und Oberreitnau verfügen über keinen Glasfaseranschluss, sondern sind an eine Kupferleitung angeschlossen.

An allen städtischen Schulen mit Ausnahme der Mittelschule Aeschach ist eine WLAN-Infrastruktur vorhanden.

*Übersicht über derzeitige Anbindung der Lindauer Schulen*

Bezeichnung	Betriebsnetz (Sekretariat, Direktorat, Lehrerzimmer)	Pädagogisches Netz (Klassenzimmer, Computerzimmer usw.)	WLAN vorhanden
Grundschule Aeschach Langenweg 48-50	TKLi – Kupfer	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Grundschule Hoyren Hoyerbergstr. 33	TKLi – Kupfer	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Grundschule Insel Barfüßerplatz 3-5	TKLi – Glasfaser	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Grundschule Oberreitnau Hepachstr.9	TKLi – Kupfer	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Grundschule Zech Leiblachstr. 8	TKLi – Glasfaser	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Grund-und Mittelschule, Standort Reutin Schulstr. 23	TKLi – Glasfaser	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Ja
Mittelschule, Standort Aeschach Anheggerstr. 18	TKLi – Kupfer	T@school – Kupfer Max. 16 Mbit	Nein

Die Systembetreuung der Schulen übernimmt die IT-Abteilung der Stadtverwaltung.

*3.) Maßnahmen zur Herstellung einer flächendeckenden Infrastruktur*

Anbindung aller Schulen an ein Glasfasernetz

Eine sinnvoll pädagogische Nutzung von Hardware und Software ist nur mit einer stabilen und zuverlässigen Infrastruktur möglich.

Daher sollen in einem ersten Schritt alle Schulen, die noch nicht an ein Glasfasernetz angeschlossen sind, an eine gigabitfähige und durchgängige Leitung angebunden werden. Das Ingenieurbüro Daeges in Wangen wurde von der Stadtverwaltung beauftragt, neben der Prüfung der Förderfähigkeit eines Glasfaseranschlusses an den Schulstandorten Aeschach, Hoyren und Oberreitnau die Kosten zu ermitteln und Angebote bei den Netzbetreibern einzuholen. Erst wenn diese Ergebnisse vorliegen, kann ein Antrag auf Förderung der Maßnahme eingereicht und nach Erhalt des Förderbescheids umgesetzt werden.

Da die Netzbetreiber und Baufirmen derzeit sehr hoch ausgelastet sind, kann keine allgemeine Aussage über die Gesamtprojektlaufzeit gemacht werden.

Nach derzeitigem Stand wird von der Firma Daeges die Förderfähigkeit geprüft.

## Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien

Als weiterer Schritt ist geplant, alle städtischen Schulen mit den notwendigen digitalen Medien auszustatten, damit diese die medienpädagogischen und methodischen Ziele der bayerischen Lehrpläne erfüllen können. Nachdem die Digitalisierung in erster Linie eine Frage der Pädagogik ist, soll der Bedarf an technischer Ausstattung in Abstimmung mit dem Medienkonzept der einzelnen Schulen erfolgen, damit ein stimmiges Gesamtkonzept entsteht.

Im Rahmen der aktuellen Medienentwicklungsplanung soll in Zusammenarbeit mit den Schulen und dem Sachaufwandsträger ein Ausstattungskonzept erarbeitet werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit vor allem die Klassenzimmer mit modernen, adäquaten Geräten auszustatten.

Ziel ist es, an allen städtischen Schulen eine homogene IT-Ausstattung mit einem einheitlichen qualitativen Standard zu erreichen. In der Verwaltung wurde bereits eine zentrale Anlaufstelle für Anschaffungen von IT-Equipment, Software und sonstige Aufträge, die einen Installationsaufwand oder bauliche Maßnahmen erforderlich machen, etabliert.

### *4.) Finanzierung*

Ein Großteil der Kosten für die Anbindung der Schulen an ein Glasfasernetz sowie die IT-Ausstattung der Schulen soll im Rahmen des „DigitalPakt“ über die Förderprogramme der Bayerischen Staatsregierung finanziert werden.

Insgesamt werden die Investitionskosten für die Anbindung der Schulen an ein Glasfasernetz auf einmalig 142.000 € geschätzt. Diese Kostenschätzung beruht auf Angaben der TKLi. Erst mit den Ergebnissen der Firma Daeges kann mit belastbaren Zahlen gerechnet werden. Die laufenden Kosten hängen von den benötigten Bandbreiten der Schulen ab. Um den Schulen die notwendigen Bandbreiten zur Verfügung zu stellen, werden monatlich zusätzliche Kosten von ca. 30 bis 50 € für den Internetprovider entstehen.

Für die Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien stehen bereits Mittel i.H.v. 82.699 € im Haushalt 2018 zur Verfügung.

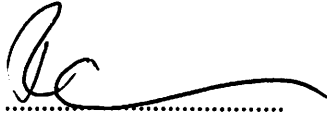
Die Folgekosten für die Wartung und Betreuung der digitalen Medien, Ersatzbeschaffungen, zusätzliche Energieversorgung sowie Kosten für die Systembetreuung sind in den Förderprogrammen nicht berücksichtigt.

In der Zukunft wird die Systembetreuung der Schulen nicht mehr über die IT-Abteilung der Stadtverwaltung erfolgen, sondern von einem externen Dienstleister übernommen.

**Beschlussvorschlag:**

Der Hauptausschuss nimmt den Sachstand zur digitalen Schule zur Kenntnis.

Die erforderlichen Mittel für die Umsetzung der Digitalisierung an den Schulen sollen in den Haushalt 2019 eingestellt werden.



Rehmann

(Leiter IT-Abteilung)



Paredes

(Abteilung Kinder, Jugend, Sport)