

V o r l a g e Nr. L 183/19

für die Sitzung der Deputation für Kinder und Bildung am 19.02.2019

Erste Ergebnisse der Medienentwicklungsplanung der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven

A. Problem

In der Deputationssitzung am 16. Januar 2019 legte die Senatorin für Kinder und Bildung den „Bericht zur Umsetzung des DigitalPakt Schule im Land Bremen“ (Vorlage Nr. L 172/19) vor. Die Vorlage informierte über die Einsetzung einer Task Force bei der Senatorin für Kinder und Bildung zur Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und des DigitalPakt Schule. Die Task Force besteht aus der Vertreter*innen der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven, des Landesinstituts für Schule und externen Expert*innen. Ziel ist die Koordination der drei Teilprojekte Infrastrukturinvestitionen, curriculare Veränderungen und Aus- und Fortbildung, sowie die Vereinbarung länderübergreifende Kooperationen.

Zur Vorbereitung der Infrastrukturinvestitionen wurde die Senatorin für Kinder und Bildung von der Deputation am 6. September 2017 (Vorlage Nr. L 94/19) mit der Erstellung eines Medienentwicklungsplanes für die Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven beauftragt. Ziel ist es, dadurch eine konkrete Planungsgrundlage für die weitere Digitalisierung der Schulen und eine Fördergrundlage für den sogenannten DigitalPakt Schule zu erhalten. Im Folgenden wird über die ersten Ergebnisse der Medienentwicklungsplanung für die öffentlichen Schulen berichtet.

B: Lösung

Mit der Erstellung der Medienentwicklungspläne für die beiden Stadtgemeinden wurde die ifib consult GmbH, eine Tochtergesellschaft des ifib – Institut für Informationsmanagement Bremen beauftragt. Die Kernaufgabe der Medienentwicklungsplanung ist es, die Medienkonzepte der Schulen auf kommunale Ebene zu bewerten und unter Berücksichtigung der individuellen Rahmenbedingungen eine übergeordnete Ausstattungsstrategie und ein Betriebskonzept zu

erstellen. In enger inhaltlicher Abstimmung mit dem Zentrum für Medien des Landesinstituts sowie dem IT-Referat der Senatorin für Kinder und Bildung wurden diese erarbeitet und sollen für die Ausstattungsstrategie des Landes im Rahmen des DigitalPakts handlungsleitend sein. Ziel ist es, die beiden öffentlichen Schulträger im Land, die Stadtgemeinde Bremen und die Stadtgemeinde Bremerhaven in die Lage zu versetzen, Standards für die digitale Medienausstattung für alle Schulformen zu schaffen. Über eine noch zu erarbeitende Förderrichtlinie werden auch die Träger der freien Ersatzschulen in die Lage versetzt, ihre Schulen entsprechend auszustatten. Dabei wird das Land dafür Sorge tragen, dass eine gleichartige Teilhabe aller Schulen über den gesamten Förderzeitraum sichergestellt wird.

Die Kommunen Bremen und Bremerhaven haben in den vergangenen Jahren bereits umfangreiche Anstrengungen unternommen, die die schulische IT-Ausstattung und ihren Betrieb weitestgehend standardisieren und einen hohen Qualitätsstandard und Nutzungswert anstreben. Ein Beispiel ist die landesweite Einführung des Lernmanagementsystems itslearning. Auch verfügen beide Kommunen über zentralisierte Supportstrukturen, die Störungsmeldungen an einer einheitlichen Stelle entgegennehmen und ihre Bearbeitung priorisieren, planen, umsetzen und nachhalten. Mit dem institutionalisierten, regelmäßigen Austausch beider Kommunen ist sowohl die Konzeption und Einführung einheitlicher Lösungen mit einhergehender Nutzung von Synergieeffekten als auch die kommuneneigene Strategiebildung nebst passender Kommunikationsstrukturen sichergestellt.

Die Medienentwicklungspläne für die Schulen der Städte Bremen und Bremerhaven empfehlen zunächst die Weiterführung und Stärkung bewährter Systemlösungen und Strukturen. Gleichzeitig wird eine Weiterentwicklung der schulischen IT-Ausstattung und ihrer Organisation ausgehend von der zu Beginn der Projekte erhobenen Ausgangssituation vorgesehen. Aus technischer und organisatorischer Perspektive ist die Ausstattung mit einheitlichen Komponenten anzustreben. Die Einbindung neuer Endgeräte sowie ihre Einrichtung mit Software und regelmäßige Aktualisierungen von Betriebssystemen erfordern weniger Aufwand in homogenen Strukturen und sparen nachhaltig Kosten. Regelmäßige Erneuerungs- und Austauschprozesse sind besser planbar und zu fakturieren, wenn die Endgeräte einheitlich sind. Ebenso ermöglicht eine einheitliche Ausstattung den Schulen eine verlässliche und erwartungskonforme Arbeitsumgebung. Eine schulindividuelle Einarbeitung in die Technologien (Software und Hardware) bleibt aufgrund der einheitlichen Struktur ganz oder größtenteils aus. Auf der anderen Seite benötigen Schulen Gestaltungsspielräume im pädagogischen Betrieb. Schulform und spezifisches Fächerprofil, Standort und Substanz der Schulgebäude und der Fortbildungsstand der Lehrkräfte, sind einige Faktoren, die eine individuelle Ausstattungsstrategie erforderlich machen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sehen beide Pläne zum einen eine Basisausstattung und zum anderen modularisierte, individualisierte Ausstattungskomponenten vor. Während eine verlässliche Basisausstattung die technische und organisatorische Grundlage bildet, beispielsweise den Netzzugang sicherstellt, können die modularisierten Komponenten daran anknüpfen, diese nutzen und schulindividuell ausgestaltet werden (z.B. Endgerätetypen wie stationäre Geräte, Notebooks, Tablets). Jede Schule wird so befähigt, ihrem Bildungsauftrag im Bereich der Förderung von Kompetenzen für die digitale Welt sowie dem Lehren und Lernen anhand von digitalen Medien nachzukommen. Die skalierbare Basisausstattung ermöglicht zum einen den flexiblen Einsatz und Austausch individueller Ausstattungskomponenten und gewährt zum anderen mediendidaktische und -pädagogische Methodenvielfalt. Folgende Ausstattungsmerkmale und Organisationsstrukturen sind schulübergreifend für alle Schulstandorte als Basisausstattung vorgesehen.

- Breitband: Sukzessive Anbindung an leistungsstärkere Leitungen bzw. Erhöhung der Bandbreite der Glasfaseranschlüsse der Schulstandorte.
- Festnetzverkabelung: Flächendeckende LAN-Verkabelung in allen Unterrichts-, Fach-, Vor- und Nachbereitungsräumen. Bedarfsweise Ertüchtigung/Vervollständigung der existierenden Festnetzwerke und Vorbereitung auf WLAN.
- Funknetzwerk: Versorgung aller relevanten Unterrichtsbereiche und Vor- und Nachbereitungszimmer mit WLAN. Bedarfsweise Ertüchtigung/Vervollständigung.
- Weiterführung bzw. Abschluss des Ausrollprozesses von Systemlösungen
 - Zentrales ID-Management mit abgeschichtetem Rechte- und Rollensystem und möglichst komfortablem wie sicherem Anmeldeverfahren an allen relevanten Diensten.
 - Zentrales Mobile Device Management (MDM) zur zentralen Verwaltung von mobilen Endgeräten.
 - Zentraler E-Mail-Dienst
 - Einheitliche Systemlösung für Schulserver (UCS@School)
 - Einheitliches Lernmanagementsystem (itslearning)
 - Berücksichtigung und Implementierung weiterer Schnittstellen und Funktionen, sofern technisch oder pädagogisch sinnvoll.
- Hardware und Software: Weiterführung der Festlegung von Standards in der Ausstattungsplanung (Software-Basispaket, Software-/Hardware-Warenkorb)
- Zyklischer Ersatzbeschaffungsprozess für Hardware

- Zentrales Management von Drucksystemen
- Stärkung und Optimierung der zentralisierten Support-, Beschaffungs- und Organisationsstrukturen, von SuBITI (Bremen), Verstärkung mit Fachkräften zur Unterstützung der Beteiligten
- Stärkung der schulischen Medienkonzepte als Steuerungsinstrument und als Förderkriterium für den DigitalPakt Schule

Einige Bestandteile der Basisausstattung sind bereits umgesetzt oder befinden sich in der Vorbereitung. Beide Kommunen können auf der bestehenden Ausstattung im Bereich der grundlegenden Basisausstattung aufbauen, die in den letzten Jahren systematisch errichtet wurde.

Zusätzlich zur Basisausstattung wird die modularisierte Ausstattung mit weiteren Komponenten empfohlen, die den jeweilig schulform- und -profilspezifischen Anforderungen entsprechend geplant werden kann. Dazu gehört beispielsweise eine schulspezifische Endgerätestrategie, die das schulische Medienkonzept implementieren und an die räumlichen Gegebenheiten (z. B. Verfügbarkeit und Größe von Computerräumen) angepasst sein sollte. Die Schulen können durch das schulinterne Curriculum eigene Schwerpunkte setzen und die schulische Medienarbeit und Projekte können auf Grundlage der Basisausstattung und einem soliden Betriebs- und Wartungskonzept geplant werden. Ein praktisches Beispiel für eine solche Basisausstattung - und gleichzeitig für die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Perspektive auf die Medienentwicklungsplanung - sind BYOD-Vorhaben oder auch Tablet-Projekte. Sie benötigen eine funktionstüchtiges WLAN und eine zentrale Benutzerverwaltung mit Rechtesystem. Die Medienentwicklungspläne arbeiten mit exemplarischen Ausstattungsszenarien, die als Mengengerüste für die Feinkonzeption und Umsetzungsplanung herangezogen werden. Die Szenarien sind schulformspezifisch gefasst. Grundlegend modular sind folgende Ausstattungsmerkmale:

- Endgerätestrategie: Über den DigitalPakt sind persönliche Endgeräte für Schülerinnen und Schüler nicht zu finanzieren. Da ein sinnvoller pädagogischer Einsatz auf einer Medienvielfalt beruht, muss auch nicht jeder Schüler/ jede Schülerin gleichzeitig auf ein Gerät zurückgreifen können. Auf der Basis von Erfahrungen in Modellschulen kann über ein Buchungssystem die Nutzung innerhalb einer Schule unkompliziert geregelt werden. Dabei hat sich in Studien und der Praxis ein Verhältnis von 5:1 als Richtwert etabliert. Die 5:1-Ausstattung basiert auf einer Mischkalkulation in variablen Anteilen mit Computerräumen, mobilen Endgeräten (Notebooks bzw. Tablets), Medienecken etc.). An Grundschulen ist die Ausstattungsdichte durchschnittlich etwas höher und mit der geringeren Systemgröße zu begründen.

- Präsentationstechnik in allen relevanten Unterrichtsräumen, die eine schnelle Einbettung digitaler Inhalte in den Unterricht ermöglichen und den Ansprüchen moderner Unterrichtsgestaltung entsprechen. Interaktive Boards, Whiteboards mit Beamern, Dokumentenkameras usw. haben sich hierfür bewährt. Entscheidend für die Wahl, welche Technik zum Einsatz kommt, ist dabei die pädagogische Zielstellung und nicht die technischen Möglichkeiten.
- (Fach-)Spezifische Software, digitale Inhalte (über das Basispaket hinausgehend), weitere Hardware und Peripherie
- Weiterführung und Anpassung des Schulbudgets
- Angepasste, strukturelle Qualifizierung/Fortbildung von Fortbildungspersonal (v.a. durch LIS, MZ-BHV, Prüfung der Einbeziehung der Universität Bremen), Lehrkräften und Verwaltungspersonal, Weiterführung und Stärkung des Wissenstransfers (auf und zwischen allen Ebenen). Verstärkung mit Fachkräften zur Unterstützung der Beteiligten
- Stärkung der Kommunikationsstrukturen zwischen den Beteiligten

Neben den Erkenntnissen aus einschlägigen Studien zur Medienbildung, -nutzung und -kompetenz in Schulen (z. B. die 5:1-Ausstattung) fußen diese Empfehlungen auf dem aktuellen Kenntnisstand in den Bereichen IT-Management und Bildung. Berechnungsgrundlagen und Hintergrundinformationen werden in den Medienentwicklungsplänen erläutert.

Momentan befinden sich beide Medienentwicklungspläne in der Abstimmung von Detailfragen mit den zuständigen Schulträgern und die Schrifftlegung der Endberichte wird vorangetrieben. Mit der Vorlage der Endberichte in den Kommunen ist gemäß Projektplanung im Frühjahr 2019 zu rechnen.

C. Finanzielle / Personelle Auswirkungen / Gender-Prüfung

Mit der Kenntnisnahme des Berichts sind keine finanziellen und personellen Auswirkungen verbunden.

Von den dargestellten Sachverhalten sind Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte jeglichen Geschlechts gleichermaßen betroffen.

D. Beteiligung

Nicht erforderlich

E. Beschlussvorschlag

Die Deputation für Kinder und Bildung nimmt den Bericht über erste Ergebnisse der Medienentwicklungsplanung der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven zur Kenntnis und bittet um Vorlage der Medienentwicklungspläne nach Ihrer Fertigstellung.

In Vertretung

Frank Pietzok

Staatsrat