

Mitteilung des Senats vom 21. Mai 2024

Digitalisierung in Bremer Schulen vorantreiben

Die Bürgerschaft (Landtag) hat in ihrer 8. Sitzung die Drucksache 21/245 beraten und folgende Beschlüsse gefasst:

Die Bürgerschaft (Landtag) fordert den Senat auf,

1. die flächendeckende Ausleuchtung mit WLAN für alle Schulen mit angemessener Bandbreite schnellstmöglich sicherzustellen und die Infrastruktur im Anschluss kontinuierlich weiter zu modernisieren;
2. die Beschaffung, den Support und die Wartung der Geräte durch eine Aufstockung des entsprechenden Personals an den Schulen sicherzustellen; hierzu sind die bisherigen Erfahrungen in den verschiedenen Supportstrukturen auszuwerten und aufgrund dieser Evaluation eine Planung für den personellen Ausbau des IT-Supports für die Schulen vorzulegen, dabei ist auch der Einsatz von studentischen Beschäftigten zu prüfen;
3. zu prüfen, wie sich die Ausstattung auch des nichtunterrichtenden pädagogischen Personals (inklusive Schulsozialarbeit und Assistenzkräften) mit dienstlichen Endgeräten im Rahmen des Leasingvertrages für Tablets sicherstellen lässt;
4. Softwarelizenzen landesweit bereitzustellen und Lehr- und Lernmittelzuweisungen der Schulen so aufzustellen, dass diese neben analogen auch digitale Lehrwerke beinhalten und Schulen die Anschaffung passgenauer digitaler Werkzeuge ermöglicht wird;
5. die Verzahnung der verschiedenen digitalen und analogen Möglichkeiten durch die gezielte und schulinterne Fort- und Weiterbildung für Lehrkräfte und weiteres pädagogisches Fachpersonal sowie durch zusätzliche Ressourcen voranzubringen;
6. Angebote zum theoretischen und praktischen Umgang mit informatischen Inhalten wie Informationstechnik, Programmierung und

Algorithmen auszubauen und Lehrkräfte durch entsprechende Fort- und Weiterbildungsangebote zu qualifizieren;

7. Angebote zu möglichen Gefahren durch die Nutzung digitaler Endgeräte und Medien, auch in Bezug auf das Risiko von Suchterkrankung; Manipulation und Radikalisierung durch die Verbreitung von Falschnachrichten, Hassbotschaften und Verschwörungstheorien sowie den problematischen Einsatz von Algorithmen, auszubauen und von Anfang an verpflichtend in den Unterricht mit einzubeziehen und regelmäßige verpflichtende Fort- und Weiterbildungsangebote der Lehrkräfte hierzu durchzuführen;
8. zu prüfen, ob berufsbegleitende Weiterqualifizierungskurse mit dem Ziel einer Unterrichtsbefähigung für das Fach Informatik mit entsprechenden Entlastungen künftig auch in Bremen umsetzbar sind und in die Prüfung auch die Übertragbarkeit des niedersächsischen Modells auf Bremen einzubeziehen;
9. zu eruieren, ob Seiten- und Quereinstiegsmöglichkeiten für Informatik insbesondere auch für weibliche und für zugewanderte Personen mit verwandten Abschlüssen auszubauen sind;
10. zu klären, ob ein Bedarf besteht, Informatik als eigenständiges Fach im Lehramtsstudium an der Universität Bremen anzubieten und gegebenenfalls in Gespräche mit der Universität über einen entsprechenden Ausbau des Studienangebots einzutreten;
11. sich auf Bundesebene für eine einheitliche Schulbuchplattform nach estnischem Vorbild einzusetzen, in dem alle Schulbuchverlage ihre Schulbuchinhalte einpflegen;
12. der Bürgerschaft (Landtag) bis zum Ende des ersten Quartals 2024 Bericht zu erstatten.

Der Senat erstattet der Bürgerschaft (Landtag) wie folgt Bericht

Zu 1.): Bremen steht im Bundesvergleich hinsichtlich der WLAN-Versorgung aller Schulen sehr gut dar. Die bestehende, weitestgehend flächendeckende WLAN-Infrastruktur der Bremer Schulen wird derzeit im Rahmen des DigitalPakts weiter ausgebaut. Hierbei werden Versorgungslücken geschlossen und die Ausleuchtung unterversorgter Bereiche verstärkt.

Um angemessene Bandbreiten für die Schulen bereitstellen zu können, sind bereits heute alle Standorte entweder per zukunftsicherer Glasfaser oder per Richtfunkstrecke an die kommunalen Breitbandnetze der Schulen angebunden. Aufgrund dieser guten Voraussetzungen können in der nächsten Ausbaustufe die Bandbreiten mit geringem Aufwand an die

wachsenden Bedarfe der Schulen angepasst werden. Der zeitgemäße Ausbau und die strukturelle Ertüchtigung dieser Infrastruktur stellen eine dauerhafte Aufgabe dar.

Zu 2.): Der IT-Betrieb der Schulen wird im Rahmen standardisierter Service- und Betriebskonzepte der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven realisiert. Diese Konzepte decken neben dem Betrieb der Netze, Server und Endgeräte auch deren Beschaffung und Wartung ab.

In Bremen gewährleistet der Schul-Support-Service e. V. (S3) den zentralen IT-Support der Schulen. S3 betreibt hierfür eine Hotline und ist für das sogenannte Clientmanagement der pädagogischen IT zuständig. Dieses umfasst die Konfiguration und Entstörung der Endgeräte in den Schulen. In Bremerhaven werden diese Aufgaben von Technikern des Medienzentrums übernommen. Dieser technische Support wird mit zentralen Beratungs-, Schulungs- und Unterstützungsangeboten zur didaktischen Integration digitaler Lehr- und Lernmittel ergänzt.

Die Personalkapazitäten der beteiligten Organisationseinheiten wurden vom Senat bereits aufgestockt, um den Herausforderungen der Digitalisierung der Schulen angemessen zu begegnen. Wie in allen anderen Ländern auch ist es aufgrund des Fachkräftemangels und der finanziellen Möglichkeiten jedoch schwer, gutes IT-Personal zu gewinnen und langfristig zu halten.

Zu 3.): Die Ausschreibung des Rahmenvertrags für das Leasing von iPads für Bremer Schulen stieß auf großes Interesse am Anbietermarkt. Insgesamt wurden 145 Bieterfragen von zehn verschiedenen Unternehmen gestellt.

Vor dem Hintergrund des zeitnahen Auslaufens des iPad 9 waren jedoch keine wirtschaftlichen Leasing-Angebote mehr für dieses Modell zu erwarten. Die Vergabestelle von Dataport hat deshalb einen Abbruch des Verfahrens empfohlen, um einen rechtssicheren Produktwechsel auf das Nachfolgemodell durchführen zu können. Die Senatorin für Kinder und Bildung ist dieser Empfehlung gefolgt und bereitet zusammen mit Dataport derzeit die neue Ausschreibung vor. Für die Überbrückung der Zwischenzeit werden mit Mitteln aus dem DigitalPakt Schule kurzfristig zusätzliche Geräte beschafft werden.

Die Ausgestaltung des Rahmenvertrags bietet grundsätzlich die Möglichkeit auch weitere Personen mit Leasinggeräten auszustatten. Die Finanzierung der Geräte aus dem Vertrag ist jedoch grundsätzlich noch nicht gesichert. Bevor über die Ausstattung weiterer Personengruppen nachgedacht wird, sollte

deshalb die Verstärkung der bestehenden eins-zu-eins-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler und des unterrichtenden Personals abgesichert werden. Hierzu müssen wie in allen anderen Bundesländern auch die Ergebnisse der Verhandlungen zum DigitalPakts 2.0 abgewartet werden.

Ein Teil des nicht unterrichtenden pädagogischen Personals wurde bereits schulseitig mit Leihgeräten versorgt.

- Zu 4.): Es wird eine Reihe von Landeslizenzen bereitgestellt. Die Beschaffung von Lehrwerken (analog wie digital) erfolgt über die Schulen aus den entsprechenden Lehr- und Lernmittelhaushalten. Häufig werden von den Schulen nach wie vor Lehrwerke in analoger Form angeschafft, weil sie bei sehr langen Nutzungszeiten günstiger als digitale Lehrwerke sind. Deren Lizenzen sind in der Regel personengebunden und ihr Preis beträgt etwa ein Viertel des Preises gedruckter Lehrwerke. Da diese in Bremen meist länger als vier Jahre genutzt werden, sind gedruckte Lehrwerke für Schulen derzeit günstiger
- Zu 5.): Um Lehrende zu befähigen, zeitgemäße Lernsettings anzubieten, fanden im Schuljahr 2023/2024 bisher 175 Fortbildungsangebote zum Lehren und Lernen in der digitalen Welt statt. Diese Qualifizierungen fanden teilweise schulintern, teilweise als zentrales Angebot (online oder in Präsenz) statt. Insgesamt haben etwa 3 150 Personen teilgenommen. Zusätzlich gibt es diverse Selbstlern- und Unterstützungskurse in der landesweiten Lernplattform itslearning mit Video-Tutorials und weiteren Materialien.
- Zu 6.): Angesichts der geplanten Einführung eines Schulfachs Informatik in der Sekundarstufe I (und dem bestehenden Informatikunterricht an den Gymnasialen Oberstufen der allgemeinbildenden Schulen und an den beruflichen Schulen) ist die kurz- und mittelfristige Qualifizierung von Lehrkräften erforderlich. Zum Qualifizierungsprogramm gehört nicht nur die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften, sondern auch das Angebot von Fortbildungen für bereits ausgebildete Informatiklehrkräfte sowie für Lehrkräfte weiterer Fächer. Das Fach Informatik soll zum Schuljahr 2025/2026 an ausgewählten Pilotschulen eingeführt werden und im darauffolgenden Schuljahr 2026/2027 dann flächendeckend an allen Schulen im Land Bremen. Um eine hinreichende Anzahl von Lehrkräften zu qualifizieren, wird durch eine Umfrage an den Schulen zurzeit zunächst die gegenwärtig bereits vorhandene Expertise ermittelt. Ab dem kommenden Schuljahr 2024/2025 sollen dann vom Landesinstitut für Schule (LIS) in Kooperation mit der Universität Bremen und der Universität Oldenburg (Prof. Dr. Ira Diethelm) Qualifizierungen

angeboten werden, die auf die Bedarfe zugeschnitten sind und beispielsweise sowohl kurz- als auch längerfristige Maßnahmen beinhalten. Mit der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft besteht ein intensiver Austausch über die Frage der Einrichtung einer Professur für die Didaktik der Informatik, um auch langfristig Lehrkräfte für das Fach Informatik auszubilden.

Zur Konzeption von Medienbildung und Informatik wurde bei der Senatorin für Kinder und Bildung eine Arbeitsgruppe gegründet, der auch Mitglieder der Universität Bremen, des Landesinstituts für Schule und des Medienzentrums Bremerhaven angehören.

Zu 7.): Die Kompetenzen der „Bildung in der digitalen Welt“ finden sich in den schulinternen Curricula der Schulen wieder; Medienbildung wird als Querschnittsaufgabe aller Fächer verstanden und im Orientierungsrahmen Bildung in der digitalen Welt hinterlegt. Insofern hat der Bereich Social Media mit den Themen Kommunikation, Hate Speech, Privatsphäre, Datensicherheit et cetera grundsätzlich seinen festen Platz im schulischen Alltag an Bremer Schulen und wird unterstützt durch vielfältige Beratungs- und Fortbildungsangebote der Senatorin für Kinder und Bildung und des Medienzentrums Bremerhaven. In den Themenkomplexen Mediensucht und exzessive Mediennutzung gibt es langjährige Kooperationen mit dem Landesinstitut für Schule.

Bereits in der Primarstufe wird die Basis gelegt für den verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Datenanwendungen, zum Beispiel durch die App KryptoKids.

Lehrkräfte können digital auf kuratiertes Material zu den Themengebieten Verschwörungserzählungen, Passwortsicherheit, digitale Kommunikation, Fake-News et cetera zugreifen (zum Beispiel itslearning-Kurse).

Es befinden sich bereits Angebote zu diesen Feldern in unserem Fortbildungsportfolio, welche nach Bedarf schulindividuell angefragt und durchgeführt werden. Nicht zuletzt durch den Vormarsch von Künstlicher Intelligenz werden allerdings Bereiche wie Fake News, Verschwörungserzählungen, Desinformation und Deep Fakes massiv an Bedeutung gewinnen.

Zu 8.): Angesichts der geplanten Einführung eines Schulfachs Informatik in der Sekundarstufe I (und dem bestehenden Informatikunterricht an den Gymnasialen Oberstufen der allgemeinbildenden Schulen und an den beruflichen Schulen) ist die kurz- und mittelfristige Qualifizierung von Lehrkräften erforderlich.

- Zu 9.): Die Seiten- und Quereinstiegsmöglichkeiten werden derzeit in Hinblick auf alle fachlich geeigneten Personen geprüft.
- Zu 10.): Gespräche mit der Universität über einen entsprechenden Ausbau des Studienangebots wurden aufgenommen. Die Universität prüft die Möglichkeiten, wobei insbesondere Ressourcenfragen zu klären sind.
- Zu 11.): Es gab einen Austausch mit dem estnischen Anbieter der Schulbuchplattform Opiq. Grundsätzlich zeigen sich viele Bundesländer interessiert an der Idee einer nationalen Schulbuchplattform, die im Rahmen eines länderübergreifenden DigitalPakt 2.0 Projekts geschaffen werden könnte.