

**Mitteilung des Senats vom 29. November 2022****Wann schlägt sich der Standortvorteil der digitalen Ausstattung der Schulen im Land auch in den Bildungsergebnissen nieder?**

Die Fraktion der FDP hat unter Drucksache 20/1580 eine Große Anfrage zu obigem Thema an den Senat gerichtet.

Der Senat beantwortet die Große Anfrage wie folgt:

1. Welche Dienstvereinbarungen und ähnliche Verabredungen existieren aktuell mit wem zur Nutzung digitaler Endgeräte durch lehrendes Personal im Unterricht und zur Kommunikation mit Schülerinnen und Schülern sowie den Eltern und im Team, wo können diese eingesehen werden, und wo liegen sie transparent vor?

Antwort:

Zwischen der Freien Hansestadt Bremen und dem Gesamtpersonalrat bestehen die Dienstvereinbarungen „Alternierende Telearbeit“ und „Mobile Arbeit“, die jeweils im Transparenzportal einsehbar sind.

Zwischen der Senatorin für Kinder und Bildung und dem Personalrat Schulen bestehen Dienstvereinbarungen zu den Bereichen „itslearning“, dienstliche E-Mails und digitale Stunden-/Vertretungsplanung („Untis“). Die Dienstvereinbarungen sind in einem gesonderten Ordner bei itslearning im Kurs „Unterstützung Schulen“ für alle Lehrkräfte einsehbar.

Zwischen dem Magistrat Bremerhaven und der Personalvertretung bestehen Dienstvereinbarungen zur Nutzung der dienstlichen E-Mails, der Nutzung von itslearning und zur digitalen Unterrichts-/Vertretungsplanung („Untis“). Die Dienstvereinbarungen sind auch in Bremerhaven in itslearning für alle Lehrkräfte und Beschäftigten des Schulamtes jederzeit einsehbar.

2. Welche Dienstvereinbarung und ähnliche Verabredungen konnten zwar angeschoben, aber noch nicht abgeschlossen werden, gegen welche gibt es offene Verfahren zur Anerkennung und inhaltlichen Ausgestaltung, und mit welchen Personen- oder Interessengruppen, wie lange dauert jeweils der Entstehungsprozess schon, und wann wird er abgeschlossen sein?

Antwort:

Im Prozess befinden sich die Dienstvereinbarungen zwischen der Senatorin für Kinder und Bildung und dem Personalrat Schulen zu den Komplexen „Videokonferenzsoftware (Webex)“ und „Distanzunterricht“. Insgesamt ist eine Gesamtdienstvereinbarung für alle unter dem Themengebiet Digitalisierung zu begreifenden Aspekte geplant. Über dieses Vorhaben besteht Einigkeit mit den Beschäftigtenvertretungen der Schulen. Die Neufassung der Dienstvereinbarung zur dienstlichen E-Mail-Adresse befindet sich bereits seit längerer Zeit in Verhandlung und liegt derzeit dem Personalrat Schulen vor, der grundsätzliche Zustimmung signalisiert hat.

Auch in Bremerhaven besteht zwischen dem Magistrat Bremerhaven und dem Personalrat Schulen Bremerhaven grundsätzlich Einigkeit, dass eine umfassende Dienstvereinbarung über die bereits abgeschlossenen Einzelvereinbarungen hinaus erstrebenswert ist. Über Inhalte und weitere Planung stehen Magistrat und Personalrat Schulen in einem engen Austausch.

3. Welche Ideen und konkreten Maßnahmen gibt es seitens des Senats, den Ausstattungsvorteil auch zu nutzen, um die Bildungsqualität im Land zu steigern, und wann rechnet die Senatorin damit, dass sich erste Erfolge auch in den lokalen, nationalen und internationalen Lernstandserhebungen und Vergleichsstudien niederschlagen?

Antwort:

Zunächst einmal sei auf die jüngst vom IQB (Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen) vorgelegten Ergebnisse des IQB-Bildungstrend hingewiesen: Bremen war im Sommer 2021 im bundesweiten Vergleich das Bundesland mit der besten Versorgung der Schüler:innen mit Endgeräten und Versorgung der Schulen mit WLAN. Und Bremen gehörte zu den wenigen Bundesländern, bei denen die Leistung der Schüler:innen seit 2016 vergleichsweise konstant geblieben ist. Nun lässt sich der Einfluss der technischen Ausstattung zum Erhebungszeitpunkt auf die erzielten Ergebnisse empirisch nicht belegen – und er darf nicht überbewertet werden. Sicherlich war aber die Ausstattung und die damit verbundene Qualifizierungsoffensive für Lehrkräfte ein wichtiger Baustein, um potenziell negative Folgen der Pandemie abzumildern.

Zu den Perspektiven in diesem Bereich:

Nach einer Pilotphase sollen iPads mit Mathematiksoftware (GeoGebra) künftig nicht nur im Unterricht, sondern auch in Klassenarbeiten, Klausuren und in den Abschlussprüfungen als Ersatz für herkömmliche Taschenrechner verwendet werden dürfen. Das gilt sowohl für die Sekundarstufe I (bis hin zu den Zentralen Abschlussprüfungen [ZAP]) als auch für die Sekundarstufe II (bis hin zu den Abiturprüfungen).

Für die Fächer Biologie, Chemie und Physik in der Sekundarstufe II ist die Anschaffung digitaler Messgeräte aus Mitteln des Digitalpakts geplant. Die Messgeräte sind sehr unkompliziert mit den iPads zu koppeln und können perspektivisch auch in Abiturprüfungen eingesetzt werden. Solche experimentellen Anteile in Abiturprüfungen werden aktuell auch im Rahmen der zentralen Aufgabenpools, die am IQB erstellt werden, diskutiert. Derartige Beispiele unterstreichen die bereits vorhandene Praxis im Rahmen der Digitalisierung in Bremen und werden stetig weiterentwickelt.

Auch das Institut für Qualitätsentwicklung im Land Bremen (IQHB), das die Qualitätsentwicklungsprozesse im Land Bremen unterstützt, hat sich strategisch auf den Standortvorteil Bremens ausgerichtet, indem es sukzessive alle Testverfahren sofern möglich zu digitalen Tests weiterentwickelt. Die Testungen sollen vorzugsweise am iPad durchgeführt werden. Der Primo-Test, das Bremer Screening für Lesen und Rechtschreibung (BSLR), eine Domäne in VERA 3, LALE 5 und ausgewählte Domänen in VERA 8 sind in der Umstellung beziehungsweise wurden umgestellt. Weitere Verfahren folgen schrittweise.

4. Welche Eskalationswege gibt es für Lehrerinnen und Lehrer, die vermehrt auf digitales Lernen setzen wollen, wenn es a) technische Probleme und b) Probleme mit didaktischen Vorgaben gibt, und welcher lösungsorientierte Ansatz wird hier verfolgt?

Antwort:

Sowohl das technische als auch das didaktische Unterstützungssystem der senatorischen Behörde setzen auf lösungsorientierte Unterstützung auf Augenhöhe. Daher sind klassische Eskalationswege im hier implizit zum

Ausdruck gebrachten Verständnis nicht notwendig. Die hierfür vorhandene Unterstützungssystematik wird im Folgenden kurz aufgezeigt:

Der IT-Betrieb der Schulen der Stadtgemeinde Bremen wird im Rahmen des sogenannten Service- und Betriebskonzept der IT-Infrastruktur (SuB-ITI-Konzept) mit Hilfe der Mitarbeiter:innen des Referats 15 – Informationstechnik, den überwiegend studentischen Mitarbeiter:innen des Schul-Support-Service e. V. (S3) und weiteren externen Partnern wie zum Beispiel der BREKOM als Netzanbieter realisiert.

Die Senatorin für Kinder und Bildung verantwortet hierbei den Betrieb der zentralen und dezentralen IT-Infrastruktur während der Schul-Support-Service S3 den Support organisiert. S3 unterhält hierzu eine IT-Hotline für die IT-Verantwortlichen der Schulen und kümmert sich um das sogenannte Clientmanagement. Dieses umfasst die Konfiguration und Entstörung der Endgeräte (zum Beispiel PCs) sowie der Zugänge für die Benutzer:innen. Zusätzlich wurde für Fragen zur Bedienung der iPads von Apple eine eigene Hotline für die Stadtgemeinde Bremen eingerichtet, bei der Lehrkräfte, Schüler:innen und Eltern individuelle Unterstützung bei der Nutzung der iPads erhalten können.

Sollte es im Rahmen des IT-Regelbetriebs oder der Bearbeitung von Supportfällen zu Schwierigkeiten kommen, die sich im Rahmen der Standardprozesse nicht lösen lassen, können diese über die Leitung des IT-Referates beziehungsweise die Geschäftsführung von S3 eskaliert werden.

Bei technischen Problemen wenden sich die Lehrkräfte der Stadt Bremerhaven an das für ihre jeweilige Schule zuständige technische Personal oder sie wenden sich an die Hotline des Medienzentrums Bremerhaven. Diese Verfahrensweise hat sich bewährt.

Alle didaktischen Fragestellungen der Kolleg:innen im Kontext der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung, schulischen Medienentwicklung und Bildung in der digitalen Welt adressiert das Referat 10 – Medien und Bildung in der digitalen Welt sowie das Medienzentrum Bremerhaven zielgruppengerecht durch eine Vielzahl von Angeboten. Das Portfolio beinhaltet unter anderem schulindividuelle Fortbildungstage, zentrale Fortbildungsangebote, Begleitung bei der Erstellung von Medienkonzepten, Organisation und Durchführung von Barcamps, Beratung bei medienbezogener Fragestellungen wie Cybermobbing, Kommunikation im digitalen Raum und Netiquette.

5. Welche digitalen Leuchtturmschulen gibt es im Land, wie werden technische Hilfsmittel und digitale Lernmittel dort für Lehre und Kommunikation verwendet, wie wird ihr Erfolg evaluiert, und wann ist die Ausrollung in die Breite der Schullandschaft im Land Bremen geplant? (bitte mit Zeitplan für einzelne Schulstandorte und Schulformen darlegen)

Antwort:

Die Schulen im Land Bremen leisten gute Arbeit und nutzen die Möglichkeiten der Digitalisierung in zunehmendem Maße. Viele Projekte haben „Leuchtturmcharakter“, ohne dass sich dies auf einzelne Aspekte des Schullebens reduzieren lässt. Insgesamt geht es nicht darum, einzelne „digitale Leuchtturmschulen“ zu kreieren. Das Ziel ist es vielmehr, alle Schulen in die Lage zu versetzen, Bildung in der digitalen Welt im Sinne der Kultusministerkonferenz-Strategie (KMK) umzusetzen. Dazu tragen folgende Faktoren bei:

- Ein schlankes Verfahren bei der Umsetzung des DigitalPakts Schule,
- eine einheitliche 1:1-Ausstattung mit mobilen digitalen Endgeräten für Lehrkräfte und Schüler:innen,
- eine einheitliche digitale Lernumgebung (itslearning schulformübergreifend an allen Schulen),

- zahlreiche Landeslizenzen für digitale Inhalte in relevanten Bereichen des Unterrichtsalltags wie Inklusion, Sprachförderung, Lesen, Mathematik etc,
- umfassende Qualifizierungsmaßnahmen in diversen Formaten,
- Unterstützungsangebote für die digitalisierungsbezogene Schulentwicklung.

Diese einheitliche digitale Infrastruktur ohne „Leuchttürme“ ist der Grund für die Spitzenposition Bremens bei der Digitalisierung im Bildungsbereich auf Bundesebene. Diese Strategie wird auf kommunaler Ebene von beiden Stadtgemeinden so umgesetzt. Sowohl in Bremen als auch in Bremerhaven hat sich die gleichförmige Ausstattung aller Schulen bewährt.

6. Wie stellt der Senat sicher, dass sich die Bildungsungerechtigkeit im Land nicht auch dadurch verschiebt, dass einige Schulen digitale Lernformate systematisch und selbstverständlich in ihrem Lernalltag einsetzen, während andere nahezu vollständig darauf verzichten?

Antwort:

Sowohl der Orientierungsrahmen „Bildung in der digitalen Welt“ als auch die neu entstehenden Bildungspläne berücksichtigen das Thema der „digitalen Bildung“. Dadurch wird sichergestellt, dass diese Thematik umgreifend und verpflichtend in allen Schulen auf der fachlich-inhaltliche Ebene verankert und umgesetzt wird. Im Rahmen ihrer grundsätzlichen Aufgabe der Unterstützung von Qualitätsentwicklung an allen Schulen, berät und beaufsichtigt die Schulaufsicht diesen Prozess an allen Schulen. Das Referat 10 – Medien und Bildung in der digitalen Welt, das Landesinstitut für Schule und das Medienzentrum Bremerhaven bieten zielgerichtete Fortbildung über alle Fächer und Schulformen hinweg an, um digitale Lernformate in der Breite in das Bremer Schulsystem zu integrieren.

Zusätzlich wird der strategische Ansatz durch die Ausführungen zu den Fragen 5 und 10 deutlich.

7. Welche zusätzlichen Anreize werden geschaffen, um den Austausch zwischen Lehrerinnen und Lehrern mit viel Erfahrung im digitalen Lernen, auch über die eigne Schule hinaus, zu fördern?

Antwort:

Der Forderung, die Kollaboration im Sinne des „Europäischen Rahmenplan für digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu)“ und des Ergänzungspapiers der KMK („Lehren und Lernen in der digitalen Welt“) zu stärken, wird durch zahlreiche Maßnahmen Rechnung getragen:

- Durch die Foren in den itslearning-Kursen „Unterstützung Schulen“ und „Unterstützung iPads“ ist eine schulübergreifende Lehrkräftecommunity entstanden, die sich bei Fragen gegenseitig hilft, Tipps teilt, Materialien austauscht und Projektideen entwickelt. Auch in Bremerhaven wird die Lernplattform für den stadtweiten Materialaustausch genutzt.
- Zeitgleich mit der flächendeckenden 1:1-Ausstattung von Lehrkräften mit iPads im August 2020 wurde eine mehrstufige Fortbildungsoffensive gestartet. In den Schuljahren 2020/2021 und 2021/2022 wurden 135 Multiplikator:innen aus Grundschulen, Oberschulen, Gymnasien und beruflichen Schulen qualifiziert, die in einem Netzwerk organisiert sind. Hierüber ist der Austausch zwischen den Lehrkräften mit herausragender Erfahrung im digitalen Lehren und Lernen gewährleistet.

- Die itslearning-Bibliothek wird von erfahrenen Lehrkräften genutzt, um aufbereitetes Informations- und Unterrichtsmaterial für alle Bremer Lehrkräfte kostenfrei und auf Bremer Bedürfnisse angepasst zur Verfügung zu stellen.
  - Die jeweils vierteljährlich stattfindenden Formate „itslearning-Café“ und „Kaffee, Kekse, iPads“ laden alle Lehrkräfte ein, in den Dialog über das Lehren und Lernen in der digitalen Welt zu kommen.
  - Das BremerBildungsBarcamp findet zweimal im Jahr für alle Bremer Lehrkräfte statt. Das Barcamp stellt einen Raum der Innovation, Inspiration und Vernetzung sowie des Peer-to-Peer-Learnings dar. Interessierte stellen sich gegenseitig aktuelle Unterrichtsszenarien vor, diskutieren über Tools und Apps, aktuelle Herausforderungen oder mediale Trends etc. sowie deren Bedeutung für die schulische Arbeit.
  - Multiplikator:innen-Qualifizierungen wie die „MediaCoach“-Zertifikatsfortbildung vernetzen Lehrkräfte über die Qualifizierungsmaßnahme hinaus, die sich gezielt mit medienpädagogischen und medienethischen Fragestellungen auseinandersetzen.
  - Lehrkräftefortbildungen leisten hierzu einen Beitrag, indem sie Lehrkräfte aus unterschiedlichen Schulen zusammenbringen.
  - Kollaboration entsteht auch über die schulübergreifende Zusammenarbeit beispielsweise in Schulverbünden oder Campusschulen.
  - Das Format der schulinternen Fortbildung wurde gerade in Pandemiezeiten verstärkt genutzt: Digital erfahrene Lehrkräfte schulten Lehrkräfte innerhalb des eigenen Kollegiums zum Einsatz der Technik, diverser Tools, Apps und vieles mehr.
  - In Bremerhaven treffen sich die schulischen Medienbeauftragten vierteljährlich und schulstufenspezifisch. Begleitet werden sie von der Sachgebietsleitung zu Netzwerktreffen, bei denen neben konkreten Fragen immer auch der Austausch von Best-Practice-Beispielen im Vordergrund steht. Um Ideen, Material und so weiter auszutauschen, nutzen beide Gruppen einen itslearning-Kurs.
8. Wie bewertet der Senat die Stärken und Schwächen des Bremer Bildungssystems, und wo kann der Einsatz digitaler Anwendungen förderlich wirken?

Antwort:

Die Stärken des Bremer Bildungssystems können mit den Aspekten der Umsetzung der Inklusion, des positiven Lernklimas an den Schulen und der fortgeschrittenen Entwicklung der Digitalisierung beschrieben werden. Aufgrund der Größe unseres Bundeslandes profitieren die Akteure gleichzeitig von den „kurzen Wegen“ im Sinne der Umsetzung von Maßnahmen und Projekten, die stets die Schüler:innen in den Mittelpunkt stellen. Der Aspekt der Digitalisierung kann hier im Sinne der Individualisierung weiterhin sehr förderlich sein, besonders im inklusiven Setting an Bremer Schulen. Gleichzeitig bringt die Schüler:innenschaft Bremens eine Reihe von Herausforderungen auf der sozio-ökonomischen und der sprachlichen Ebene mit, die dazu führen, dass diese Gruppen einen erhöhten Bedarf an individueller Förderung haben. Hier kann beispielsweise der Einsatz differenzierter Software unterstützend wirken oder genutzt werden, um im Rahmen des selbstständigen Lernens für Lehrkräfte Kapazitäten zur Begleitung der Schüler:innen, die mehr Unterstützung benötigen, zu schaffen, während Schüler:innen mit bereits gut ausgeprägten Selbstlernkompetenzen eigenständig arbeiten können.

9. Welche digitalen Instrumente/Apps/Programme und lehrmethodischen Instrumente mit digitalem Anteil werden genutzt, um die beiden größten Defizitbereiche Sprache und Mathematik zusätzlich zu fördern und zur Verbesserung der Leistung beizutragen?

Antwort:

Aktuell hat die senatorische Behörde die folgenden Apps und Programme mit individuellen Schwerpunkten als Landeslizenzen beschafft:

- ANTON als umfassende fächer- und jahrgangsübergreifende Lernapplikation,
- Antolin zur Leseförderung,
- Bettermarks als adaptives Mathematiklernsystem,
- eKidz zur Leseförderung,
- Grundschuldiagnose/OnlineDiagnose zur kompetenzorientierten Lernstandserhebung und Förderung in den Kernfächern,
- Lernserver.de zur Rechtschreibförderung,
- Onilo zur Leseförderung,
- Sofatutor für den fächer- und schulübergreifenden Einsatz von Lernvideos,
- Förderung des Einsatzes der Mathematik-App GeoGebra (auch in Klassenarbeiten, ZAPs [Sekundarstufe I] beziehungsweise in Klausuren und Abiturprüfungen [Sekundarstufe II] auf freiwilliger Basis),
- Umstellung von Testverfahren auf digitale Tests im IQHB (siehe Ausführungen zu Frage 3).

Das landesweite Lernmanagementsystem itslearning ermöglicht es den Lehrkräften, die oben genannten Anwendungen und Inhalte schüler:innengerecht aufzubereiten, zu begleiten und individualisiertes Lernen zu befördern.

Zudem besteht für Schulen in Bremen und Bremerhaven auf Anfrage die Möglichkeit, weitere Apps auf den schulischen iPads zur Verfügung zu stellen. Von dieser Möglichkeit wird schulindividuell Gebrauch gemacht, um insbesondere in den oben genannten Bereichen zu fördern.

10. Welche Initiativen unternimmt der Senat, die Entschlackung des Lehrplans zugunsten moderner Lernkompetenzen voranzutreiben, und welche Entwicklung und Diskussionen hat der Senat auf Bundesebene, beispielsweise im Rahmen der KMK, angeschoben?

Antwort:

Basierend auf den Empfehlungen der KMK beziehungsweise aktualisierten nationalen Bildungsstandards werden zurzeit nach einheitlichem kompakten Konzept Orientierungsrahmen zu den fächerübergreifenden Querschnittsthemen erstellt. Hierzu zählt unter anderem der Orientierungsrahmen „Bildung in der digitalen Welt“. Alle Orientierungsrahmen sind Teil eines umfassenden Referenzrahmens „Schulqualität“ und ergänzen den ebenfalls in Arbeit befindlichen Orientierungsrahmen „Schulqualität“. Die in den Orientierungsrahmen beschriebenen Kompetenzen sind verknüpft mit den Bildungsplänen der einzelnen Fächer. Diese sind beziehungsweise werden ebenfalls sukzessive überarbeitet. Grundlage der Überarbeitungen sind die neuen nationalen Bildungsstandards, die den Aspekt der Digitalisierung auch auf Ebene der einzelnen Fächer abbilden. So wird für die Schulen eine aktuelle Orientierungsgrundlage geschaffen, an der sie die schuleigenen Arbeitspläne sowie ihre Schul- und Unterrichtsentwicklung ausrichten. Die Auswirkungen auf die einzelnen Fächer werden in den Ausführungen zu Frage 11 deutlich.

11. Wie und in welchem Umfang erfolgt schon jetzt die Anpassung der Fachcurricula für den Umgang mit digitalen Medien im Schulalltag?

Antwort:

Für die fächerübergreifenden Themen befinden sich verschiedene Orientierungsrahmen – nach einheitlichem Muster gestaltet – in der Erarbeitung (siehe Ausführungen zu Frage 10). Der erste Bildungsplan, der Kompetenzen des KMK-Papiers „Bildung in der digitalen Welt“ berücksichtigt, ist der Bildungsplan Mathematik für die Gymnasialen Oberstufe (Einführungsphase und Qualifikationsphase), der zum Schuljahr 2022/2023 in Kraft trat. Zurzeit werden die Bildungspläne Mathematik für die Sekundarstufe I (Oberschule und Gymnasium) überarbeitet; es folgen die Bildungspläne für Englisch und Deutsch für die Sekundarstufe I. In Erarbeitung beziehungsweise Erprobung befinden sich ebenso die Bildungskonzeptionen der Fächer und Lernbereiche innerhalb des Bildungsplans 0 bis 10. Hier sind insbesondere die gerade verabschiedeten nationalen Bildungsstandards für die Fächer Deutsch und Mathematik zu berücksichtigen.

12. Welches Fortbildungsangebot – jenseits der Schulungen zum Gebrauch von itslearning – steht den Lehrerinnen und Lehrern in Bezug auf den Bereich der Lerndigitalisierung/des computational thinking etc. offen, und wie wird dieses im Vergleich zu anderen Fortbildungsbereichen nachgefragt?

Antwort:

Das im Dezember 2021 von der KMK veröffentlichte Papier „Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzende Empfehlung zur Strategie ‚Bildung in der digitalen Welt‘“ bezeichnet die Professionalisierung von Lehrkräften als maßgeblichen Faktor für das Lehren und Lernen in der Digitalität. Der Wandel des schulischen und beruflichen Bildungswesens erfordert von Lehrkräften digitale pädagogische Inhaltskompetenz, um den Schüler:innen den Erwerb von Kompetenzen zu ermöglichen. Die Qualifizierungsangebote des Referats 10 – Medien und Bildung in der digitalen Welt, bilden die sechs Kompetenzbereiche des DigCompEDU und der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ab. Derzeit konzentriert sich das Qualifizierungsangebot aufgrund der durch die Lehrkräfte kommunizierten Bedarfe insbesondere auf die Grundlagenbereiche (1, 2, 3), also auf den Erwerb eigener Medienkompetenz, den Umgang mit technischen Geräten und schulischer Software sowie den unterrichtlichen Einsatz digitaler Medien. Hierzu zählen beispielsweise Angebote zu den iPad-Funktionen, Funktionalität und Einsatzbereiche digitaler Tools oder zur Einführung in die Nutzung interaktiver Tafelsysteme. Des Weiteren werden auch Qualifizierungen zur schulinternen Kollaboration, Coding mit Mikrocontrollern/Roboticssets oder medienethischen und medienpädagogischen Themen angeboten.

Zusätzlich zu den allgemein zugänglichen Fortbildungen gibt es seit Beginn dieses Kalenderjahres digitalisierungsbezogene schulindividuelle schulinterne Fortbildungstage (SchiFs), die das Referat 10 nach Absprache mit der jeweiligen Schule plant, organisiert und durchführt.

Die Qualifizierung von Lehrkräften über schulinterne Fortbildungen (SchiF) wird genau wie das Workshopangebot zu aktuellen Themen stetig ausgebaut und auf aktuelle Bedarfe angepasst.

Im Schuljahr 2021/2022 konnten mit diesen Maßnahmen im Rahmen von 240 Angeboten insgesamt etwa 5 400 Teilnehmende qualifiziert werden.

In Bremerhaven bietet die Abteilung Schulentwicklung und Fortbildung (SEFO) zahlreiche Fortbildungen im Bereich „Lehren und Lernen mit digitalen Medien“ an. Allen Lehrkräften und Schulen aus Bremerhaven stehen zudem die oben skizzierten Angebote der senatorischen Behörde offen.

13. Wie stellt der Senat sicher, dass die digitale Transformation des Schulalltags gelingt, welche Etappenziele wurden definiert, und wie werden diese überprüft?

Antwort:

Mit der ergänzenden Empfehlung zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt" richtet die KMK den Fokus auf die Professionalisierung von Lehrkräften. Die Kompetenzen der Lehrkräfte sind ein entscheidender Faktor für zukunftsfähiges Lehren und Lernen in einer Kultur der Digitalität. Für die KMK ist die erforderliche kontinuierliche Professionalisierung von Lehrkräften immer in den Kontext der Schulentwicklung zu stellen. Das Referat 10 der Senatorin für Kinder und Bildung bietet die Begleitung eines digitalisierungsbezogenen Schulentwicklungsprozesses an, in dessen Zentrum die Unterrichtsentwicklung steht. Es geht darum, Schulen für die durch den stetigen Wandel entstehenden Herausforderungen zu stärken und digitale Potenziale zu nutzen, um die schulindividuell bestmöglichen Voraussetzungen für digital gestütztes Lehren, Lernen und Arbeiten zu schaffen.

Der Ausgangspunkt des sich derzeit in der Pilotierung befindlichen digitalisierungsbezogenen Schulentwicklungsprozesses ist der Einsatz des EU-Umfragetools SELFIE, das auf dem „Europäischen Rahmenplan für digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu)“ beruht und darauf abzielt, ein schulindividuelles, multiperspektivisches Stärken-Schwächen-Profil abzubilden. Die Interpretation des Schulberichts mündet in Entwicklungszielen, die durch ein für die jeweilige Schule erstelltes Maßnahmenpaket erreicht werden sollen. Bei den Maßnahmen kann es sich beispielsweise um Unterstützung bei der Medienkonzepterstellung, den Aufbau schulischer Kommunikation- und Kollaborationsstrukturen oder schulinterne Fortbildungstage zum Erwerb digitaler Kompetenzen (SchiFs) handeln. Der skizzierte Prozess, der alle Ebenen der Schulentwicklung umfasst (Kooperations-, Organisations-, Personal-, Technologie- und Unterrichtsentwicklung), berücksichtigt die Diversität der Bremer Schullandschaft und ermöglicht Schulen die digitale Transformation in eigenem Tempo mit „maßgeschneiderter“ Unterstützung anzugehen.

Der Prozess wird fortwährend aufgrund von Rückmeldegesprächen und Evaluationen wie zum Beispiel der DigitalPakt-Evaluation des Instituts für Informationsmanagement Bremen (ifib) an die Bedarfe der Schulen angepasst und weiterentwickelt. So sind Schulen und Lehrenden in der Lage, die stetigen Veränderungen, die mit der Digitalität einhergehen, aufzugreifen und auf zukünftige Innovationen zu reagieren.

14. Welche Verwaltungsprozesse den Bereich Schule betreffend (Schulwechsel, Beantragung von Sonderhilfen im Schulalltag etc.) – auch in der Kommunikation über die Schule hinaus beziehungsweise mit der senatorischen Behörde für Kinder und Bildung – sind digitalisiert beziehungsweise sollen digitalisiert werden (bitte mit Zeitplan für die einzelnen Bausteine darlegen)?

Antwort:

Die Digitalisierung der Verwaltungsprozesse den Bereich Schule betreffend ist für die Antragstellung durch Bürger:innen durch das Onlinezugangsgesetz (OZG) geregelt. Die OZG-Strategie der Freien Hansestadt Bremen wurde am 11. Oktober 2022 vom Senat beschlossen. Auf dieser Grundlage sollen im Anschluss ressortindividuelle Umsetzungsstrategien entwickelt werden. Dieser Entwicklung soll hier nicht vorgegriffen werden. Des Weiteren hat das für das Thema Bildung federführenden Bundesland Sachsen-Anhalt noch nicht alle Zeitpläne vorgelegt. Deshalb können hier nur die Themen, die bereits in Planung sind, aufgeführt werden:

- Ausgabe von Bibliotheksausweisen an Schüler:innen stadtbremischer Schulen,

- Schülerbeförderung,
- Schulgeld (Freistellungserklärungen für den Besuch niedersächsischer Schulen in der Allgemein- und Berufsbildung sowie Umschüler:innen an berufsbildenden Schulen),
- Aufwendungen für Schulausflüge und Klassenfahrten,
- Schülerassistenzen,
- Genehmigung wissenschaftliche Forschungsvorhaben in Schulen,
- Anerkennung ausländische Berufsqualifikationen von Erzieher:innen,
- Anerkennung von ausländischen Bildungsnachweisen – Lehramtsabschlüsse,
- Aufnahme in die Grundschule,
- Übergang 4 nach 5,
- Übergang in die Gymnasiale Oberstufe,
- Anmeldung an der Erwachsenenschule Bremen/Abendschule Bremerhaven,
- Schulbezirkswechsel,
- Befreiung von der Schulpflicht,
- sonderpädagogischer Förderbedarf,
- vorzeitige Einschulung,
- Wechsel in eine andere Schulart,
- Zurückstellung vom Schulbesuch,
- digitales Schulzeugnis,
- Zulassung zum Referendariat,
- Aufnahmeverfahren in die Bildungsgänge der berufsbildenden Schulen,
- Anerkennung von ausländischen Bildungsnachweisen – allgemeinbildende und internationale Schulen.

Im Kontext der Schulverwaltung wurden bereits viele interne Prozesse zur Verwaltung von Schüler:innen und Schulpersonal digitalisiert. Dazu gehören insbesondere:

- Einschulungsverfahren und der Übergang von Klasse 4 nach 5 oder von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II,
- Schulwechsel von Schüler:innen innerhalb des Jahres innerhalb Bremens,
- Schulpflichtüberwachung,
- Zuweisungen von geflüchteten Personen,
- Verwaltung von Klassen, Betrieben, Schüler:innen, Schulpersonal, Sorgeberechtigten, Fächern, Abteilungen und Räumen,
- Verwaltung von Bewerber:innen an der Erwachsenenschule oder an berufsbildenden Schulen,
- Prozesse im Bereich Sonderpädagogischer Förderbedarf, des Bremen Passes, von Schüler:innen im Ausland beziehungsweise in anderen Bundesländern oder bei Fahrkarten,
- Abgabe unterschiedlicher Statistiken, wie zum Beispiel der Lehrerbundesstatistik oder des Unterrichtsausfalls,
- Stunden- und Vertretungsplanung,

- Zeugniserstellung und Abschlussberechnung inklusive Abiturberechnungen und Abschlüsse für berufsbildende Schulen sowie das Erstellen von Lernentwicklungsberichten (LEB),
  - Bereitstellung von Berichts- und Auswertungsmöglichkeiten.
15. Wann plant das Land Bremen die flächendeckende Einführung des digitalen Klassenbuches und digitaler Zeugnisse, und wie ist der Stand der geplanten Umsetzung?

Antwort:

Die Einführung des digitalen Klassenbuchs setzt einen Prozess in der Schule voraus, bei dem die Lehrenden ihre Arbeitsweise in diesem Punkt umstellen und digitalisieren. Daher ist vor der Einführung in jeder Einzelschule ein Beschluss der Gesamtkonferenz notwendig. Die Entscheidung für das digitale Klassenbuch liegt demzufolge bei der einzelnen Schule und nicht zentral bei der senatorischen Behörde. Das Ressort unterstützt jede Schule, die eine entsprechende Entscheidung trifft. Im Ergebnis plant die senatorische Behörde eine flächendeckende Einführung, aber aus personalvertretungsrechtlichen Gründen bleibt es eine Entscheidung der Einzelschule.

Das OZG-Projekt „Digitales Schulzeugnis“ wird vom federführenden Bundesland Sachsen-Anhalt geleitet. Am 14. September 2022 wurde allen Bundesländern in einer bundesweiten Themenfeldkonferenz mitgeteilt, dass das Projekt neu ausgerichtet werde. Diese Neuausrichtung ist noch nicht abgeschlossen. Eine finale Umsetzung in Bremen ist daher derzeit auch nicht planbar.

Alle Verfahren nach dem OZG werden landesweit gedacht und finden im regen Austausch mit beiden Stadtgemeinden statt.

16. Wie hoch ist bei der Beschaffung von Lernmaterial der Anteil von digitalen Lernwerken im Vergleich zum analogen Schulbuch, und plant der Senat, bei dem Ersatz von Schulbüchern verstärkt auf das digitale Medium zu setzen, und wie schlägt sich das in Handlungsanweisungen/-empfehlungen an die Schulen nieder?

Antwort:

Das Landesinstitut für Schule erstellt eine Lehrbuchliste zugelassener Lehrwerke und veröffentlicht diese auf ihrer Homepage. Handlungsanweisungen oder -empfehlungen gegenüber den Schulen werden jedoch nicht gegeben.

Die Schulen verfügen über eigene Budgets, über die Lehr- und Lernmittel im Rahmen der Lehrmittelfreiheit beschafft werden. Dazu zählen sowohl analoge als auch digitale Lehr- und Lernmittel. Digitale Tools und Apps sowie online Tutorials oder Filme sind bereits jetzt in den Schulen im Einsatz, ihr Anteil wird sukzessive größer. Schulen werden bei der Beschaffung von Lehrwerken zukünftig verstärkt auch auf digitale Varianten zurückgreifen, wenn das nicht zu höheren Kosten führt (siehe auch Ausführungen zu Frage 17). Zudem wäre es ein deutlicher Anreiz für die Schulen, wenn digitale Schulbücher die Vorteile und Möglichkeiten des Digitalen auch ausnutzten. Das ist aktuell nur selten der Fall, weshalb die senatorische Behörde bisher von einer landesweiten Beschaffung entsprechender digitaler Lehrwerke abgesehen hat.

17. Werden aus Kostengründen aktuell eher gedruckte Lehrwerke in kleinen Stückzahlen durch die Schulen als Ersatz bestellt und auf die Klassenstärke abdeckende Lizenzen für digitale Lehrwerke verzichtet, wenn ja, wie sinnvoll ist dieses Vorgehen für einen stringenten Digitalisierungsfortschritt und ein nachhaltiges Hineinführen in digital gestütztes Lernen?

Antwort:

Nach den Erkenntnissen des Senats verhindern die derzeitigen Lizenzbedingungen der Schulbuchverlage einen breiteren Einsatz digitaler Lehrwerke. Im Vergleich zur durchschnittlichen Nutzungsdauer von analogen Lehrwerken sind digitale Lehrwerke, die häufig lediglich 1:1-Umsetzungen als eBook darstellen, in der Regel teurer und haben für Schulen unvorteilhafte Nutzungsbedingungen. Zudem sind die Lizenzen häufig nicht übertragbar, was den Einsatz im Rahmen der schulischen IT ebenfalls erschwert. Als Vorreiter im Bereich der Digitalisierung im Schulwesen ist die Senatorin für Kinder und Bildung hierzu im Austausch mit den Schulbuchverlagen, die großes Interesse an einer Lösung zeigen. Grundsätzlich besteht durch die flächendeckende Ausstattung mit iPads hohes Interesse, Schüler:innen digitale Lehrwerke zur Verfügung zu stellen.

18. Wie hat sich seit der flächendeckenden Ausstattung mit digitalen Endgeräten die Phase des Referendariats für angehende Lehrerinnen und Lehrer inhaltlich und organisatorisch verändert, welchen Anteil hat die digitale Lehre in dieser Qualifizierungsphase?

Antwort:

In den letzten zwei Pandemiejahren war es nötig, die Ausbildung phasenweise auf rein digitale Formate umzustellen. Dabei hat die Ausstattung von Referendar:innen und Ausbilder:innen mit iPads geholfen, einen technisch zunehmend reibungsloseren Ablauf zu garantieren.

Die Endgeräte werden auch aktuell und zukünftig weiter genutzt werden. Sowohl in den fachdidaktischen Seminaren als auch in bildungswissenschaftlichen Seminaren ist das Thema Bildung in der digitalen Welt, sowohl methodisch als auch inhaltlich, fest verankert. Hinzu kommt der Blick auf die Digitalität, der in Verbindung mit der Praxiserprobung in den Schulen als Grundlage für eine fundierte didaktische Einbindung des Themas und der Hardware sorgt. Die aktuelle Erfahrung des inzwischen wieder aufgenommenen Präsenzbetriebs zeigt aber auch, dass digitale Endgeräte und deren Nutzung immer nur eine Ergänzung sein können, bestenfalls sind sie strukturgebend, sie ersetzen aber in keiner Weise den direkten, persönlichen Austausch, ein direktes Gespräch oder Beratung und die direkte Arbeit im Seminar in Präsenz. Das durchdachte Einbeziehen von digitaler Technik in den Unterricht und im Vorbereitungsdienst in die Ausbildungspraxis ist dabei weitgehend vollzogen worden.

19. Welche Chancen bietet eine gute digitale Struktur, die aktuell hohe Arbeitsbelastung der Lehrerinnen und Lehrer zu reduzieren und die Arbeitsbedingungen zu verbessern?

Antwort:

Wie bereits in den vorausgegangenen Ausführungen deutlich wurde, greifen viele digitale Angebote didaktisch, methodisch und technisch nahtlos ineinander. Die Digitalisierung verändert den Arbeitsalltag von Lehrkräften grundlegend. Dies bietet für heutige Lehrkräfte zahlreiche Chancen zur Arbeitserleichterung: Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Differenzierung und Individualisierung von Unterricht im Klassenverband, externe und interne Kollaboration, Feedback, Bewertung und Dokumentation.

Der Gefahren der Überlastung und Entgrenzung der Arbeit, die im Zuge des Digitalisierungsprozesses entstehen können, wird durch vielfältige Unterstützungsangebote (siehe Ausführungen zu den Fragen 4 und 12) sowie Dienstvereinbarungen (siehe Antworten zu den Fragen 1 bis 3) entgegengewirkt.

20. Welche Konzepte erprobt der Senat, um in Phasen hohen Fachkräftemangels etwa mit digital gestütztem Lernen dennoch die Bildungsqualität abzusichern und zu steigern?

Antwort:

Eine gute digitale Struktur kann im Sinne der Transparenz und der Auffindbarkeit von Informationen eine gute Unterstützung für die Arbeit der einzelnen Lehrkraft sein. So hat sich gezeigt, dass eine gut gepflegte Lernplattform viele Arbeitsprozesse vereinfachen kann. Im Bereich Unterrichtsvorbereitung und Unterrichtsnachbereitung bieten digitale Endgeräte zahlreiche Möglichkeiten der Arbeitserleichterung:

- Programme wie Worksheet Crafter erleichtern die Erstellung von differenziertem Unterrichtsmaterial,
- digitales Unterrichtsmaterial steht jederzeit zur Verfügung und kann über die Lernplattform itslearning leicht mit anderen Lehrkräften geteilt und der eigenen Lerngruppe angepasst werden,
- im Internet steht bereits eine Vielzahl an OER-Materialien zur Verfügung, die für den eigenen Unterricht genutzt werden können,
- Unterrichtsmaterial kann ortsunabhängig kollaborativ erstellt werden,
- die Diktierfunktion des iPads ermöglicht das zügige Erstellen von Texten unabhängig von der eigenen Kompetenz im Zehn-Finger-Schreiben,
- Informationen aus dem Internet können schnell in multimediales Unterrichtsmaterial verwandelt werden,
- Video- und Chattools wie Webex ermöglichen eine ortsunabhängige intensive Vernetzung und flexible Gestaltung von Gremien und Arbeitsgruppen.

Darüber hinaus werden durch die systematische Verbindung von Diagnoseverfahren mit praxisorientierten Förderkonzepten, die systematisch mit Fortbildung und Beratung verknüpft sind, wie beispielsweise im Programm „Mathe sicher können“ oder „Lesen mit BISS“ in der Sekundarstufe I, derzeit modellhaft Konzepte erprobt, von denen nicht nur Fachlehrkräfte profitieren. Sie können auch der Weiterqualifizierung von Lehrkräften dienen, die fachfremd unterrichten. In diesen Konzepten spielen digitale Formate zunehmend eine große Rolle: Blended-Learning-Einheiten zur Fortbildung der Lehrkräfte, digitale Diagnoseinstrumente, digital bereit gestellt Unterrichtsmaterialien.