

Kleine Anfrage

des Abg. Dr. Stefan Fulst-Blei SPD

und

Antwort

des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport

Aussagefähigkeit der Erhebung der IT-Ausstattung an den öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Bedeutung misst sie der Glasfaserverkabelung für eine auskömmliche Internetversorgung der Schulen bei?
2. Warum wird in der geplanten Erhebung des Kultusministeriums zur IT-Ausstattung an Schulen in Baden-Württemberg, die den Mitgliedern des Ausschusses für Kultus, Jugend und Sport mit Schreiben vom 28. Oktober 2019 zur Verfügung gestellt wurde, nicht nach der Versorgung der Schulen mit Glasfaserkabel gefragt?
3. Welche Möglichkeiten haben die Schulen, den Internetanbieter selbst zu wählen unter Darlegung, inwieweit sie die Notwendigkeit sieht, für diese Auswahl Mindestkriterien für die Leistungsfähigkeit der Angebote zu erstellen?
4. Welche Bedeutung misst sie der Ausstattung der Klassenräume mit WLAN bei unter Darlegung, warum in der in Frage 1 genannten Erhebung nicht danach gefragt wird, wenn schon die Digitalisierungshinweise für Schulen in öffentlicher Trägerschaft des Kultusministeriums vom Juli 2019 für zwei von neun Ausstattungsbeispielen WLAN in allen Klassenzimmern vorsehen und für zwei weitere zentrales WLAN in allen Klassenräumen?
5. Welche Kosten würden entstehen, wenn jedes Klassenzimmer im Land mit WLAN ausgestattet wäre (sowohl zentral verwaltet als auch mit eigenem WLAN-Access-Point)?
6. Welche Werte für die Übertragungsraten des Internetanschlusses (LAN und WLAN) erachtet sie bei welcher Dichte an angeschlossenen Geräten im Klassenzimmer als notwendig (mit mindestens zwei beispielhaften Auflistungen für die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Klassenraum angeschlossenen Geräte)?

7. Warum wird in der Erhebung nicht nach Projektions- und Präsentationsgeräten im Klassenraum gefragt, wenn diese in allen Einsatz- und Ausstattungsszenarien der Digitalisierungshinweise für Schulen in öffentlicher Trägerschaft des Kultusministeriums vom Juli 2019 vorgesehen sind?
8. Wie viele Fortbildungen landesweit im Bereich IT wurden den Lehrkräften in den Jahren 2018 und 2019 angeboten (z. B. für den Umgang mit bestimmter Software und Hardware oder für die Betreuung der Geräte)?
9. Wie sieht die Bilanz dieser angebotenen Fortbildungen aus (mit einer Auflistung von angebotenen und nicht stattgefunden Fortbildungen sowie Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer)?
10. Welche Fortbildungen sind für die Jahre 2020 und 2021 im Bereich IT für Lehrkräfte geplant?

03.02.2020

Dr. Fulst-Blei SPD

Begründung

Um eine auskömmliche Leistungsfähigkeit der Internetverbindung der Schulen in den kommenden Jahren zu gewährleisten, ist eine Glasfaserverkabelung aus Sicht des Fragestellers bis in die Schulen hinein unabdingbar. Mit dieser Kleinen Anfrage soll unter anderem geklärt werden, inwieweit die Landesregierung diese Auffassung teilt. Zudem weist die von der Landesregierung geplante Erhebung über die IT-Ausstattung der öffentlichen Schulen, welche den Mitgliedern des Ausschusses für Kultus, Jugend und Sport mit Schreiben vom 28. Oktober 2019 zur Verfügung gestellt wurde, aus Sicht des Fragestellers erhebliche Lücken auf, über die Auskunft erbeten wird. Verknüpft mit der Frage nach der IT-Ausstattung sieht der Fragesteller die Notwendigkeit die Lehrkräfte für den Umgang mit der IT-Ausstattung weiterzubilden. Die Kleine Anfrage soll deswegen auch klären, inwieweit die Landesregierung dies in ihre Planungen mit einbezogen hat. Schließlich soll mit dieser Kleinen Anfrage geklärt werden, inwieweit sich die geplante Erhebung an den Digitalisierungshinweisen des Ministeriums vom Juli 2019 orientiert.

Antwort

Mit Schreiben vom 26. Februar 2020 Nr. LUB-6534.0/84/1 beantwortet das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst die Kleine Anfrage wie folgt:

Ich frage die Landesregierung:

1. *Welche Bedeutung misst sie der Glasfaserverkabelung für eine auskömmliche Internetversorgung der Schulen bei?*

Die Landesregierung hält eine leistungsfähige, breitbandige Internetanbindung der Schulen, die gegebenenfalls mittels Glasfaser realisiert wird, für eine auskömmliche Internetversorgung der Schulen für wichtig.

2. *Warum wird in der geplanten Erhebung des Kultusministeriums zur IT-Ausstattung an Schulen in Baden-Württemberg, die den Mitgliedern des Ausschusses für Kultus, Jugend und Sport mit Schreiben vom 28. Oktober 2019 zur Verfügung gestellt wurde, nicht nach der Versorgung der Schulen mit Glasfaserkabel gefragt?*

Mit Schreiben vom 28. Oktober 2019 wurden die kommunalen Landesverbände gebeten, im Bereich ihrer jeweiligen Zuständigkeit eine Erhebung der IT-Ausstattung an öffentlichen Schulen durchzuführen. Im Rahmen des Schreibens wurden Kriterien für die Erhebung der IT-Ausstattung an Schulen übermittelt, welche auch die aktuelle Leistungsfähigkeit des Internetanschlusses an den Schulen (Ist-Stand), differenziert nach Up- und Downloadgeschwindigkeit, jeweils für das pädagogische Netz, das Lehrernetz und das Schulverwaltungsnetz beinhalten. Hierdurch sind differenzierte Rückschlüsse hinsichtlich der Internetanbindung der einzelnen Schulen möglich. Aktuell ist das Kultusministerium zur Klärung der verschiedenen Fragestellungen im Zusammenhang mit der organisatorischen und inhaltlichen Umsetzung der Erhebung der IT-Ausstattung an den öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg noch im Austausch mit den kommunalen Landesverbänden.

3. *Welche Möglichkeiten haben die Schulen, den Internetanbieter selbst zu wählen unter Darlegung, inwieweit sie die Notwendigkeit sieht, für diese Auswahl Mindestkriterien für die Leistungsfähigkeit der Angebote zu erstellen?*

Für die Ausstattung von öffentlichen Schulen mit Informationstechnik, zu der auch Internetanschlüsse gehören, ist nicht das Land zuständig, sondern der jeweilige, meist kommunale Schulträger, also der jeweilige Landkreis, die Stadt oder die Gemeinde. Der Landesregierung liegen deshalb keine Informationen darüber vor, welche Möglichkeiten Schulen bei der Auswahl des Internetanbieters haben. Viele Kommunen betreiben eigene kommunale Netze, an die schulische Netze, in der Regel per Glasfaser, angebunden werden können. Mit Blick darauf, dass die jeweilige schulische Internetanbindung abhängig ist von den örtlichen Möglichkeiten und Gegebenheiten, die sich in Städten meist anders darstellt als in ländlich geprägten Gebieten, wurde davon abgesehen, technische Mindestkriterien zu definieren.

Schulen, die Mittel aus dem DigitalPakt Schule beantragen, müssen in diesem Zusammenhang einen Medienentwicklungsplan vorlegen, aus dem auch die geplante technische Umsetzung und Einbindung hervorgeht. Gerade durch den DigitalPakt Schule werden die Schulen in die Lage versetzt, die Leistungsfähigkeit ihrer Angebote zu erhöhen.

Vonseiten des Landes besteht im Rahmen einer Kooperation zwischen dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, das für das Landesforschungsnetz BelWü zuständig ist, und dem Kultusministerium das Angebot für Schulen, sich über das BelWü an das Internet anzubinden. Derzeit nehmen über 3.000 Schulen die Dienste von BelWü in Anspruch.

4. *Welche Bedeutung misst sie der Ausstattung der Klassenräume mit WLAN bei unter Darlegung, warum in der in Frage 1 genannten Erhebung nicht danach gefragt wird, wenn schon die Digitalisierungshinweise für Schulen in öffentlicher Trägerschaft des Kultusministeriums vom Juli 2019 für zwei von neun Ausstattungsbeispielen WLAN in allen Klassenzimmern vorsehen und für zwei weitere zentrales WLAN in allen Klassenräumen?*

Da mobile digitale Endgeräte wie Laptops, Notebooks und Tablets bei der digitalen Unterstützung des Unterrichtsgeschehens eine zentrale Rolle spielen und diese sinnvollerweise nur über WLAN oder ähnliche Technologien an schulische Netze oder das Internet angebunden werden können, misst die Landesregierung der Ausstattung der Klassenräume mit WLAN oder ähnlichen Technologien eine große Bedeutung zu.

Die vielfältigen Einsatzszenarien, in denen Werkzeuge und Anwendungen der Digitalen Bildungsplattform künftig zum Einsatz kommen können, erfordern aber nicht zwingend ein Vorhandensein von WLAN in den Klassenzimmern. Wie oben beschrieben, ist das Vorhandensein von WLAN im Klassenzimmer allerdings aus Sicht der Landesregierung sinnvoll, wenn entsprechende mobile Endgeräte eingesetzt werden.

Inwieweit es möglich und sinnvoll ist, bei den Schulen die WLAN-Ausstattung in Klassenzimmern zu erheben, wird im Rahmen des oben genannten Abstimmungsprozesses mit den kommunalen Landesverbänden noch geklärt.

5. Welche Kosten würden entstehen, wenn jedes Klassenzimmer im Land mit WLAN ausgestattet wäre (sowohl zentral verwaltet als auch mit eigenem WLAN-Access-Point)?

Für die Ausstattung von öffentlichen Schulen mit Informationstechnik, zu der auch die WLAN-Ausstattung gehört, ist nicht das Land zuständig, sondern der jeweilige, meist kommunale Schulträger. Der Landesregierung liegen deshalb keine Informationen über den faktischen Ausstattungsgrad der Unterrichtsräume mit WLAN vor. Eine Studie im Auftrag der Landesregierung hat 2019 ermittelt, dass, unabhängig von der aktuellen tatsächlichen Ausstattung, an investiven Einrichtungskosten im Mittel ca. 34.000 Euro je Schule für eine flächendeckende WLAN-Ausleuchtung aller Unterrichtsräume auf der Basis eines vorhandenen Kabelnetzes (LAN) anzusetzen sind. Nicht berücksichtigt sind dabei die vor allem für technische Wartung und Support des WLANs anfallenden laufenden Betriebskosten. Dabei wurde von rund 70.000 Unterrichtsräumen, also Klassenzimmern und Fachräumen, an Schulen in Baden-Württemberg ausgegangen.

6. Welche Werte für die Übertragungsraten des Internetanschlusses (LAN und WLAN) erachtet sie bei welcher Dichte an angeschlossenen Geräten im Klassenzimmer als notwendig (mit mindestens zwei beispielhaften Auflistungen für die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Klassenraum angeschlossenen Geräte)?

Grundsätzlich sollte bei der Vernetzung der IT-Komponenten einer LAN-Anbindung gegenüber einer WLAN-Anbindung aus Sicherheitsgründen der Vorzug gegeben werden. Bei der Ausstattung mit digitalen Endgeräten ist festzustellen, dass Länder, die regelmäßig als positive Beispiele für die Arbeit mit digitalen Medien genannt werden, eine Schüler-Computer-Relation von bis zu 5:1 umgesetzt haben. Allerdings schreitet die Entwicklung mobiler digitaler Endgeräte seit einigen Jahren rasant voran, sodass zum einen der Anteil über LAN angebundener Geräte (Desktop-PCs, Drucker und digitale Präsentationsmedien wie Beamer, Bildschirme usw.) zurückgehen und zum anderen der Ausstattungsgrad der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten weiter zunehmen dürfte. Notwendige Übertragungsraten können hier nicht abschließend angegeben werden, da diese neben dem jeweiligen Einsatzszenario auch von technischen Entwicklungen und den örtlichen Möglichkeiten abhängig sind (siehe auch Ausführungen zu Ziffer 3 und 4). Allerdings ist festzustellen, dass der aktuelle Trend zu zentralen Plattformen, Clouddiensten und webbasierten Lösungen zusätzlich hohe Anforderungen an Übertragungsbandbreiten stellt.

7. Warum wird in der Erhebung nicht nach Projektions- und Präsentationsgeräten im Klassenraum gefragt, wenn diese in allen Einsatz- und Ausstattungsszenarien der Digitalisierungshinweise für Schulen in öffentlicher Trägerschaft des Kultusministeriums vom Juli 2019 vorgesehen sind?

Die Nutzung der Digitalen Bildungsplattform ist auch im unterrichtlichen Kontext nicht an das Vorhandensein von Projektionsmöglichkeiten gebunden. Aus diesem Grund wurden Projektions- und Präsentationsgeräte nicht in die Erhebung der IT-Ausstattung aufgenommen.

8. *Wie viele Fortbildungen landesweit im Bereich IT wurden den Lehrkräften in den Jahren 2018 und 2019 angeboten (z. B. für den Umgang mit bestimmter Software und Hardware oder für die Betreuung der Geräte)?*

Im Schuljahr 2018/2019 wurden insgesamt 883 Veranstaltungen in diesem Bereich geplant. Davon wurden 698 Veranstaltungen durchgeführt. Einige der Fortbildungsangebote sind dabei klar dem Bereich IT, also beispielsweise der Systemadministration und Gerätebetreuung, und andere dem Bereich Medienpädagogik zuzuordnen. Bei den meisten der angebotenen Fortbildungen werden sowohl medienpädagogische als auch IT-Anteile in unterschiedlichem Umfang abgedeckt. Die IT-Fortbildungen von den Multimedia-Fortbildungen klar zu trennen, ist daher schwierig.

9. *Wie sieht die Bilanz dieser angebotenen Fortbildungen aus (mit einer Auflistung von angebotenen und nicht stattgefunden Fortbildungen sowie Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer)?*

Die Bilanz der Fortbildungen im Bereich Digitale Medien im SJ 2018/2019 stellt sich wie folgt dar:

Fortbildungen des Bereichs Digitale Medien 2018/2019			
Multimedia/Digitale Medien			
	geschulte Teilnehmer	Veranstaltungen geplant	Veranstaltungen durchgeführt
	Anz. gesamt	Anz. Termine	Anz. Termine
Medienbildung	2.584	366	267
Tablets	2.020	201	170
Datensicherheit, Datenschutz und Urheberrecht	1.545	134	120
Sonderpäd. (SBBZ) Digitale Medien	429	43	30
Netze/paedML	1.014	139	111
Gesamtsumme:	<u>7.592</u>	<u>883</u>	<u>698</u>

Die statistische Auswertung der Fortbildungen erfolgt in Schuljahren. Für das Schuljahr 2019/2020 ist die statistische Erhebung noch nicht abgeschlossen. Deshalb sind Aussagen zum Schuljahr 2019/2020 erst nach Ende des Schuljahres möglich.

10. Welche Fortbildungen sind für die Jahre 2020 und 2021 im Bereich IT für Lehrkräfte geplant?

Wie bei Frage 8 dargestellt, wird die Zahl der angebotenen Fortbildungen aus organisatorischen Gründen in Schuljahren erhoben. Für das kommende Schuljahr 2020/2021 wurden die Angebote, wie in den Vorjahren, unter Berücksichtigung der aktuellen Nachfrage geplant. Die Angebote zum Thema Datenschutz und Urheberrecht, zur Förderung des kooperativen und individuellen Lernens mit digitalen Medien sowie zur Umsetzung des Basiskurses Medienbildung sollen beispielsweise aufgrund der hohen Nachfrage ausgebaut werden.

Dr. Eisenmann
Ministerin für Kultus,
Jugend und Sport