

Antrag

der Fraktion der FDP/DVP

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport

Digitalisierungsstrategie für die Schulen in Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. wie sie die Versorgung der Schulen, differenziert nach Schularten und nach der Lage der Schulstandorte im städtischen oder ländlichen Bereich, mit schneller Internetanbindung beurteilt und welche Konzepte sie verfolgt, um eine flächendeckende schnelle Internetanbindung der Schulen in Baden-Württemberg sicherzustellen;
2. inwieweit sichergestellt ist, dass alle Schulen in Baden-Württemberg über eine ausreichende IT-Ausstattung verfügen und wie die Betreuung und Wartung der Geräte und der Software sichergestellt ist;
3. welche Strategie und welche konkreten Maßnahmen, differenziert nach Schularten, sie ergreift, um Schülerinnen und Schüler auf die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt vorzubereiten;
4. inwieweit und in welchem Umfang online-gestütztes Lernen Gegenstand der Lehreraus- und -fortbildung ist;
5. wie sie den Modellversuch „Tablets an Schulen“ beurteilt und inwieweit und bis wann geplant ist, diesen Versuch in die Regelform zu überführen und jeder Schule zugänglich zu machen;
6. wie der derzeitige Stand der Vorbereitungen zu einer zentralen Internetplattform für die Schulen in Baden-Württemberg („Bildungscloud“) ist und bis wann geplant ist, diese zur Verfügung zu stellen;

7. welche Schritte in welchem zeitlichen Rahmen sie plant, um den Informatikunterricht, wie im grün-schwarzen Koalitionsvertrag angekündigt, flächendeckend auszubauen;
8. wie sie sicherstellt, dass für den Ausbau des Informatikunterrichts ausreichend qualifizierte Lehrkräfte zur Verfügung stehen;
9. welche Konzepte sie verfolgt, um künftig Datenschutz und Datensicherheit an den Schulen zu gewährleisten;
10. inwieweit Themen wie informationelle Selbstbestimmung, Datenschutz und Datensicherheit im Bildungsplan Berücksichtigung finden.

06. 02. 2017

Dr. Rülke, Hoher
und Fraktion

Begründung

Die Digitalisierung ist zweifellos eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Auch Bildungseinrichtungen und die für sie Verantwortlichen müssen sich dieser Herausforderung stellen. Der FDP/DVP-Landtagsfraktion ist es ein wichtiges Anliegen, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Schulen und die am Schulleben Beteiligten in Baden-Württemberg die mit der Digitalisierung verbundenen Anforderungen bestmöglich meistern. Die grün-schwarze Regierungskoalition hat die Digitalisierung zu einem Schwerpunkt ihrer Amtszeit erklärt und entsprechende Ziele in ihrem Koalitionsvertrag festgeschrieben. Mit dem vorliegenden Antrag soll geklärt werden, welches der Stand bei der Digitalisierung an den Schulen ist, welche konkreten Schritte seitens der Landesregierung in diesem Zusammenhang geplant sind und tatsächlich umgesetzt werden beziehungsweise inwieweit diese Schritte als ausreichend angesehen werden können.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 1. März 2017 Nr. 53-6534.440/416/1 nimmt das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport im Einvernehmen mit dem Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration und dem Ministerium für Finanzen zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

- 1. wie sie die Versorgung der Schulen, differenziert nach Schularten und nach der Lage der Schulstandorte im städtischen oder ländlichen Bereich, mit schneller Internetanbindung beurteilt und welche Konzepte sie verfolgt, um eine flächendeckende schnelle Internetanbindung der Schulen in Baden-Württemberg sicherzustellen;*

Die sächliche Ausstattung der Schulen, wozu auch deren Anbindung an das Internet zählt, obliegt dem jeweiligen Schulträger. Dem Kultusministerium liegen zur Leistungsfähigkeit der Internetanschlüsse von Schulen keine aggregierten Informationen vor. Grundsätzlich gibt es bezüglich der netztechnischen Anbindung von Schulen die gleichen regionalen Unterschiede wie bei der Versorgungslage insgesamt, d. h. im Verdichtungsraum liegen bei der Breitbandversorgung meist günstige und im ländlichen Raum ungünstige Bedingungen vor. Die Landesregierung unterstützt die Kommunen im Land bei der Schließung der Lücken in der

Breitbandversorgung der Schulen durch günstige Förderkonditionen. Dabei handelt es sich um eine Ergänzungsförderung zu geförderten kommunalen Breitbandprojekten, nicht um eine solitäre Schulförderung.

2. inwieweit sichergestellt ist, dass alle Schulen in Baden-Württemberg über eine ausreichende IT-Ausstattung verfügen und wie die Betreuung und Wartung der Geräte und der Software sichergestellt ist;

Wie in der Antwort zu Ziffer 1 erläutert, obliegt die sächliche Ausstattung von Schulen, wozu auch die IT-Ausstattung bzw. die Betreuung und Wartung von Geräten und Software zählen, dem jeweiligen Schulträger. Das Land ist sich der großen Bedeutung einer bedarfsgerechten, leistungsfähigen IT-Ausstattung von Schulen bewusst und arbeitet vor diesem Hintergrund, trotz der beschriebenen Zuständigkeiten, seit vielen Jahren eng und gut mit den kommunalen Landesverbänden zusammen. Zielsetzung ist es, eine gute IT-Ausstattung, passend zu den jeweiligen Anforderungen einer Schule, im ganzen Land zu etablieren.

Zur Wartung und Betreuung der Geräte und der Software haben sich Landesregierung und kommunale Landesverbände bereits 2008 auf ein umfassendes Unterstützungskonzept für Schulen geeinigt, das vom Landesmedienzentrum (LMZ) zentral bereitgestellt wird und dadurch eine für Schulträger kostengünstige Lösung darstellt. Zum Unterstützungsangebot des LMZ zählen neben einem flächendeckenden medienpädagogischen und medientechnischen Beratungssystem für Schulen und Schulträger beispielsweise die zentrale Bereitstellung und Weiterentwicklung pädagogischer Netzwerklösungen, eine Expertenhotline für Schulen oder die Bereitstellung von Software-Installationspaketen.

Darüber hinaus wird die PC-Betreuung an den Schulen von Netzwerkberaterinnen und Netzwerkberatern wahrgenommen. Im Schuljahr 2015/2016 hat das Land hierfür rund 405 Deputate für Anrechnungsstunden zur Verfügung gestellt.

3. welche Strategie und welche konkreten Maßnahmen, differenziert nach Schularten, sie ergreift, um Schülerinnen und Schüler auf die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt vorzubereiten;

Im Kultusministerium wurde die Steuerung der verschiedenen Aspekte der Digitalisierung im beruflichen wie im allgemeinbildenden Schulbereich in einem neuen Querschnittsreferat gebündelt, um die nächsten Schritte in diesem zentralen Handlungsfeld ganzheitlich zu planen und möglichst effizient anzugehen. Im Fokus steht die didaktisch-methodische Verankerung im Unterricht im Sinne eines „Lernens mit und über Medien“. Dabei orientiert sich der Einsatz von digitalen Geräten an dem Primat der Pädagogik. Der Einsatz erfolgt altersangemessen und als Ergänzung der methodischen Vielfalt. Zudem gilt es, im Rahmen der jeweiligen Zuständigkeiten an den Schulen die notwendigen technischen und infrastrukturellen Voraussetzungen zu schaffen, um die mit der Digitalisierung verbundenen neuen Chancen und Möglichkeiten für den Unterricht sinnvoll und sicher nutzen zu können.

In den aktuellen Bildungsplänen spielen die neuen Anforderungen an Schülerinnen und Schüler im Kontext der Digitalisierung eine zentrale Rolle, wie beispielsweise am verpflichtenden Basiskurs Medienbildung in Klasse 5 bzw. der fächerübergreifenden Leitperspektive Medienbildung deutlich wird (vgl. Antwort Ziff. 10). Auch in den verschiedenen Bildungsgängen der beruflichen Teil- und Vollzeitschulen ist der Erwerb digitaler Kompetenzen auf vielfältige Weise verankert, insbesondere durch die enge Anbindung an spezifische digitale Prozesse, Anwendungen und Entwicklungen in den einzelnen Berufsfeldern. Der Ausbau von Angeboten im Bereich der Informatik spielt ebenfalls eine wichtige Rolle (vgl. Antwort zu Ziff. 7).

In Bezug auf neue methodische Ansätze wird aktuell u. a. der Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht erprobt. Neben zahlreichen Initiativen vor Ort in Verantwortung der jeweiligen Schulen und Schulträger führt das Kultusministerium zurzeit mehrere Schulversuche im allgemein bildenden und beruflichen Schulbereich durch. Ziel der Erprobungen, an denen insgesamt über 100 Schulstandorte und mehrere tausend Schülerinnen und Schüler beteiligt sind, ist es, Einsatzszenarien für den Lehr- und Lernprozess zu entwickeln (vgl. Antwort Ziff. 5).

Mit dem Aufbau einer digitalen Bildungsplattform sollen die Schulen im Land dabei unterstützt werden, neue Chancen und Möglichkeiten für den Unterricht im Kontext der Digitalisierung auf Basis einer verlässlichen, sicheren und leistungsfähigen zentralen Infrastruktur nutzen zu können (vgl. Antwort Ziff. 6).

4. inwieweit und in welchem Umfang online-gestütztes Lernen Gegenstand der Lehreraus- und -fortbildung ist;

1. Phase der Lehrerausbildung

Online-gestütztes Lernen wird in der ersten Phase der Lehrerausbildung im fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Bereich u. a. durch E-Learning- bzw. Blended-Learning-Konzepte (z. B. auf Basis der Online-Plattform Moodle) eingesetzt. Darüber hinaus kommen zunehmend MOOCs (Massive Open Online Courses) auch im Bereich der Lehrerbildung zum Einsatz. Im Bereich der studienbegleitenden Portfolio-Führung werden Online-Lösungen (z. B. Mahara) eingeführt.

2. Phase der Lehrerausbildung

In allen Vorbereitungsdiensten werden in Pädagogik/Pädagogische Psychologie zu behandelnde Inhalte in Teilen nach dem Blended-Learning-Konzept vermittelt.

Lehrerfortbildung

Im Rahmen von online-basierten Fortbildungen wurde neben einem sieben Kurswochen umfassenden MOOC (Massive Open Online Course, Pilotprojekt 2015) zum „Einsatz mobiler Endgeräte“ ein weiterer sechswöchiger MOOC zu den „Leitperspektiven der Bildungspläne 2016“ angeboten. Dieser startet erneut im März 2017.

5. wie sie den Modellversuch „Tablets an Schulen“ beurteilt und inwieweit und bis wann geplant ist, diesen Versuch in die Regelform zu überführen und jeder Schule zugänglich zu machen;

Wie in der Antwort zu Ziffer 3 erläutert, führt das Kultusministerium aktuell verschiedene Schulversuche zur Erprobung von Tablets im Unterricht im allgemein bildenden und beruflichen Schulbereich durch. Im Schuljahr 2016/2017 sind Tablet-Projekte an Berufsschulen sowie an allgemein bildenden Gymnasien gestartet, zu denen aufgrund der kurzen Projektlaufzeit allerdings noch keine Ergebnisse vorliegen.

Erste Erkenntnisse liegen zum Schulversuch „tabletBS – Tablets im Unterricht an beruflichen Schulen (Sek. II)“ vor, der bereits zum Schuljahr 2015/2016 gestartet ist. An diesem Schulversuch sind neben überwiegend beruflichen Gymnasien auch Berufskollegs, Berufsfachschulen für Altenpflege und Berufsoberschulen beteiligt. Insgesamt werden über die Projektlaufzeit bis Ende 2022 mehr als 5.400 Schülerinnen und Schüler sowie 1.200 Lehrkräfte an 40 Standorten den Einsatz von mobilen Endgeräten erproben. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung und Erprobung von pädagogischen Konzepten für individualisiertes Lernen und individuelle Förderung. Nach einem Jahr Projektlaufzeit lassen sich Veränderungen des Unterrichtes, die durch den Einsatz der Tablets hervorgerufen werden, noch nicht abschließend bewerten, ebenso wenig die Frage nach einer Steigerung des Lernerfolgs der Schülerinnen und Schüler. Ein Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung (Universität Hamburg) äußert die Erwartung, dass mit längerer Versuchsdauer die Besonderheiten des Tablet-Einsatzes deutlicher sichtbar werden und sich die Einschätzung verstärken wird, dass Tablets nützliche Hilfsmittel im Unterricht sind. Es wurde eine offene, positive und interessierte Grundhaltung der Beteiligten über das erste Projektschuljahr 2015/2016 hinweg konstatiert, die auch von anfangs vorhandenen technischen Schwierigkeiten nicht negativ beeinflusst wurde. Von den befragten Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern wird der Mehrwert des Tablet-Einsatzes überwiegend positiv eingeschätzt. Die Mehrheit der Lehrerinnen und Lehrer passt ihren Unterricht an die sich durch den Einsatz von Tablets ergebenden erweiterten Möglichkeiten an (z. B. digitale Aufbereitung bestehender Materialien, Anreicherung durch Audio/Video, digitale Interaktionsmöglichkeiten, eigenständige Medienproduktion). Die Motivation der Schüle-

rinnen und Schüler wird als höher eingeschätzt als in Klassen, die ohne Tablets arbeiten. Durch den Tablet-Einsatz entstünden neue Zugangsmöglichkeiten zum Unterrichtsstoff für Schülerinnen und Schüler durch stärkeren Austausch untereinander.

Konkrete Überlegungen hinsichtlich des Einsatzes von Tablets oder anderer mobiler Endgeräte im Unterricht über die derzeitigen Projekte hinaus sowie die Prüfung einer eventuellen Überführung in die Regelform können erst nach Vorliegen weiterer Erkenntnisse aus den derzeit laufenden Projekten erfolgen.

Erkenntnisse aus den verschiedenen Tablet-Projekten des Landes werden über ein Online-Portal (www.tabletBS.de bzw. www.tabletBW.de) veröffentlicht und stehen somit allen Schulen zur Verfügung.

6. wie der derzeitige Stand der Vorbereitungen zu einer zentralen Internetplattform für die Schulen in Baden-Württemberg („Bildungscloud“) ist und bis wann geplant ist, diese zur Verfügung zu stellen;

Mit der geplanten digitalen Bildungsplattform soll perspektivisch allen Schulen eine verlässliche, schulübergreifende, datenschutzkonforme und dauerhaft verfügbare Grundinfrastruktur zur Verfügung gestellt werden, über die mittelfristig alle erforderlichen Funktionalitäten für die unterschiedlichen Zielgruppen im schulischen Umfeld bereitgestellt oder zugänglich gemacht werden können. Neben einem ortsunabhängigen Zugriff auf Programme und Daten soll die Plattform auch die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern mit und untereinander unterstützen sowie die Einbindung innovativer pädagogischer Elemente ermöglichen, etwa im Hinblick auf die Bereitstellung von Open Educational Resources (OER) oder den Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht. Die Plattform soll nicht nur Lehrkräften ein technisch wie pädagogisch zeitgemäßes Arbeiten ermöglichen; sie soll vor allem auch dazu beitragen, dass das Lehr- und Lernumfeld an den Schulen der immer stärker von digitalen Elementen geprägten Lebens- und Arbeitswelt der Menschen im Land besser gerecht wird.

In einem ersten Schritt sollen über die Plattform u. a. Basisdienste zur Kommunikation und Kooperation, zum Datenaustausch und zur Datenspeicherung für den unterrichtlichen Einsatz zur Verfügung gestellt werden. Darauf aufbauend wird zu prüfen sein, welche weiteren Funktionalitäten eingebunden werden sollen. Die weitere Umsetzung des Projekts erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der BITBW. Aktuell wird geprüft, mit welchen Partnern die Grundarchitektur der Plattform im Rahmen vorhandener Ressourcen so verlässlich, sicher, nutzerfreundlich und flexibel aufgesetzt werden kann, dass sie den aktuellen und möglichen künftigen Anforderungen entsprechen kann. Von dieser noch nicht abgeschlossenen Prüfung hängt auch die weitere Zeitplanung ab.

7. welche Schritte in welchem zeitlichen Rahmen sie plant, um den Informatikunterricht, wie im grün-schwarzen Koalitionsvertrag angekündigt, flächendeckend auszubauen;

Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung in vielen gesellschaftlichen Bereichen ist die Verankerung von Informatik an den Schulen ein wichtiges Anliegen der Landesregierung. Kompetenzen in der Anwendung gebräuchlicher Arbeits-, Kommunikations- und Präsentationsmedien sowie Grundlagenkenntnisse elektronischer Datentechnik sind für eine kritische und selbstbestimmte Mediennutzung sowie Teilhabe und Orientierungsfähigkeit in der modernen Gesellschaft unerlässlich. Das Kultusministerium hat in diesem Zusammenhang eine Konzeption vorgelegt, die neben einem Basiskurs Medienbildung in Klasse 5 der auf die Grundschule aufbauenden allgemein bildenden Schulen einen verbindlichen Aufbaukurs Informatik in Klasse 7 vorsieht. Die Einführung des Aufbaukurses in Klasse 7 kann im kommenden Schuljahr mit 60 Deputaten erfolgen. Der Ministerrat hat entschieden, im kommenden Schuljahr an allen Gymnasien mit der Einführung des Aufbaukurses Informatik zu starten. Die anderen weiterführenden Schularten werden dann folgen.

8. wie sie sicherstellt, dass für den Ausbau des Informatikunterrichts ausreichend qualifizierte Lehrkräfte zur Verfügung stehen;

Für die Einführung der neuen Unterrichtsangebote im Bereich Informatik (vgl. Antwort Ziff. 7) sind umfangreiche begleitende Fortbildungsmaßnahmen vorgesehen. Ab Frühjahr 2017 werden in allen vier Regierungspräsidien regionale Fortbildungen durchgeführt mit dem Ziel, die jeweiligen Lehrkräfte, die in Klasse 7 den Aufbaukurs Informatik unterrichten, zu qualifizieren und in ihrem Unterricht angemessen zu unterstützen.

9. welche Konzepte sie verfolgt, um künftig Datenschutz und Datensicherheit an den Schulen zu gewährleisten;

Um den Datenschutz an den Schulen zu gewährleisten, unternimmt die Kultusverwaltung vielfältige Anstrengungen. Beispielsweise werden regionale Fortbildungen für Schulleiterinnen und Schulleiter sowie Fachberaterinnen und Fachberater zum Datenschutz und Urheberrecht angeboten. Weiterhin werden behördliche Datenschutzbeauftragte an den Schulen in regionalen Fortbildungen intensiv geschult. Diese Datenschutzbeauftragten sind ein zentraler Baustein für den Datenschutz an den Schulen, da sie nach dem Landesdatenschutzgesetz unter anderem die Aufgabe haben, in der Schule auch die Kolleginnen und Kollegen mit dem Datenschutz vertraut zu machen. Im Auftrag des Kultusministeriums werden diese Fortbildungen zentral über die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen koordiniert. Diese Fortbildungen werden intensiv von den Schulen nachgefragt. Weiterhin werden die Schulen z. B. über die Abteilung 7 der Regierungspräsidien auch zu Datenschutz und Datensicherheit beraten. Dabei werden die Regierungspräsidien vom Kultusministerium unterstützt. Auch die geplante digitale Bildungsplattform (vgl. Antwort Ziff. 6) soll dazu beitragen, den Datenschutz und die Datensicherheit an den Schulen in Zukunft weiter zu verbessern. Durch die zentrale Bereitstellung soll den Schulen eine technisch sichere und datenschutzkonforme Cloud-Infrastruktur zur Verfügung stehen. Neben dem behördlichen Datenschutzbeauftragten des Kultusministeriums wird beim Aufbau der Plattform auch der Landesbeauftragte für den Datenschutz in der gebotenen Weise beteiligt werden.

10. inwieweit Themen wie informationelle Selbstbestimmung, Datenschutz und Datensicherheit im Bildungsplan Berücksichtigung finden.

Die genannten Themen werden in den aktuellen Bildungsplänen u. a. im Rahmen der Leitperspektive Medienbildung berücksichtigt. Über die einzelnen Klassenstufen hinweg sind dazu in verschiedenen Fächern altersangemessen verbindlich Einheiten vorgesehen. Schülerinnen und Schüler sollen dadurch beispielsweise für einen verantwortungsvollen Umgang mit den eigenen Daten sensibilisiert werden, Kenntnisse über geeignete Schutzmaßnahmen erwerben oder Informationen über kommerzielle Zwecke der Datenerhebung, -analyse und -bewertung erhalten. Der Basiskurs Medienbildung in Klasse 5 (vgl. Antwort Ziff. 7) greift ebenfalls datenschutzrechtliche Aspekte auf. Ziel ist es, dass Schülerinnen und Schüler nach Absolvieren des Basiskurses u. a. Regeln im Umgang mit Medien kennen und einhalten können, insbesondere in Bezug auf den Datenschutz und das Urheberrecht. Fragen der Datensicherheit sollen u. a. auch im Rahmen des Aufbaukurses Informatik (vgl. Antwort Ziff. 7) behandelt werden. Grundsätzlich sind alle Lehrkräfte aufgefordert, die genannten Themen in ihren Fächern, etwa beim Einsatz von Medien oder bei der Nutzung von mobilen Endgeräten, angepasst an die jeweilige Altersgruppe zu behandeln.

Dr. Eisenmann

Ministerin für Kultus,
Jugend und Sport