

Große Anfrage

der Fraktion GRÜNE

und

Antwort

der Landesregierung

Digitale Bildung und Medienbildung in Baden-Württemberg

Große Anfrage

Wir fragen die Landesregierung:

I. Digitale Bildung und Medienbildung in allgemeinbildenden und beruflichen Schulen

1. Wie stellt sie sicher, dass alle Schülerinnen und Schüler von digitaler Bildung, Medienbildung und Informatik – also des kompetenten Umgangs mit digitalen Medien, des Wissens über Risiken und Chancen beispielsweise des Smartphones, der aktiven und kreativen Mediennutzung, aber auch von Grundzügen des Programmierens – als Unterrichtsthemen erreicht werden (insbesondere auch im Hinblick auf die Verankerung in den Bildungsplänen und deren Umsetzung)?
2. Welche weiteren Maßnahmen werden ihrerseits im Rahmen der Digitalisierung im Unterricht derzeit unterstützt (mit Angabe der geplanten Unterrichtsangebote)?
3. Welchen pädagogischen Mehrwert sieht sie in derartigen Unterrichtsangeboten?
4. Wie bewertet sie dabei die erweiterten Möglichkeiten der Binnendifferenzierung mit Hilfe digitaler Bildung (insbesondere im Hinblick auf einen möglichen Mehrwert für Schülerinnen und Schüler)?
5. Welche Rolle kommt hier dem Angebot offener Unterrichtsmaterialien („open educational resources“) zu (mit Angaben ihrer diesbezüglichen Aktivitäten)?
6. Welche Erfahrungen konnten im Zusammenhang mit dem Einsatz von digitalen Medien in inklusiven Lernumgebungen in Baden-Württemberg gesammelt werden?

7. Wie bewertet sie den Einsatz neuer, auf digitale Medien aufbauender didaktischer Konzepte (zum Beispiel „flipped classroom“, Übernahme von spielerischen Elementen, „gamification“) für den Unterricht (insbesondere im Hinblick auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler, aber auch mit Blick auf die Aufgaben und den Arbeitsaufwand der Lehrkräfte)?
8. Welche Netzwerklösungen werden derzeit im Rahmen der Bildungscloud für die Schulen erarbeitet und wie – insbesondere auch in WLAN-Netzen/kabelgebunden – können diese eingesetzt werden?
9. Wie stellt sie sicher, dass berufliche Schulen inhaltlich und in ihrer technischen Ausstattung in der Lage dazu sind, Schülerinnen und Schüler auf den erfolgreichen beruflichen Umgang mit digitalen Zukunftstechnologien vorzubereiten (insbesondere auch im Hinblick auf die Bedeutung, die sie dabei Grundzügen des Programmierens beimisst)?

II. Technische Ausstattung der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen

1. Welche Informationen liegen ihr zur technischen Ausstattung der Schulen in Baden-Württemberg – auch im deutschlandweiten beziehungsweise internationalen Vergleich und auch im Hinblick auf die Unterrichtsräume im Sinne eines „intelligenten Klassenzimmers“ – vor (mit Bewertung des Ausstattungsstands)?
2. Wie sind hierbei die im Oktober 2016 angekündigten Pläne des Bundesbildungsministeriums zur Verbesserung der technischen Ausstattung der Schulen („Digitalpakt“) zu bewerten?
3. Welche netztechnische Anbindung benötigt eine Schule aus ihrer Sicht, um durchgehend digitalen Unterricht anbieten zu können und welche Informationen liegen ihr – aufgeschlüsselt nach Schulen – zu den derzeit vorhandenen Netzanbindungen der Schulen vor?
4. Gibt es bezüglich der netztechnischen Anbindung regionale Unterschiede im Land, etwa zwischen Städten und ländlichen Räumen und welche Anstrengungen unternimmt sie, um noch bestehende Lücken in der „Breitbandversorgung“ für Schulen zu schließen?
5. Liegen ihr Informationen dazu vor, wie die einzelnen Schulen im Land mit mobilen Geräten für den Unterricht ausgestattet sind und wie diese eingesetzt werden?
6. Welche Aussagen kann sie zur Umsetzung des Vorhabens „Lernfabrik 4.0“ machen?
7. Welche Bedeutung kommt aus ihrer Sicht der Plattformoffenheit und Kompatibilität im Bereich Hardware und Software im Kontext Unterricht zu und welche Rolle können hier Open-Source-Software und offene Schnittstellen spielen?

III. Strategieprozess Medienbildung, außerschulische Angebote der Medienbildung und digitale Bildung in Erwachsenenbildung und Verbraucherschutz

1. Was sind aus ihrer Sicht die wichtigsten Ergebnisse des 2015/2016 abgeschlossenen Strategieprozesses „Medienbildung der Landesregierung“?
2. Gibt es ein Monitoring hinsichtlich der Umsetzung der in diesem Strategieprozess genannten Meilensteine beziehungsweise Handlungsempfehlungen?
3. Welche Rolle kommt Angeboten der Elternbildung im Kontext der digitalen Bildung zu?

4. Welche Angebote in der Verbraucherbildung und Verbraucherinformation in Bezug auf Themen der digitalen Bildung und der Medienbildung unterstützt sie und welchen Handlungsbedarf sieht sie zukünftig?

5. Welche Aufgaben übernehmen Volkshochschulen und andere Weiterbildungseinrichtungen sowie Bibliotheken in den hier angesprochenen Feldern?

IV. Forschung und Lehre zu Medienbildung und digitale Bildung

1. Inwieweit ist die pädagogisch-didaktische Nutzung digitaler Techniken und Medien inklusive der Medienethik derzeit Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern (mit Angabe der notwendigen und beabsichtigten Veränderungen und Ergänzungen in der Lehrerbildung)?

2. Welche Hochschulen in Baden-Württemberg sind mit Lehrangeboten und Forschungsprojekten in den Bereichen Medienbildung, „gamification“ und digitale Bildung tätig?

3. Inwieweit erfolgt hierbei eine Kooperation der Hochschulen im Land mit dem Landesmedienzentrum beziehungsweise dem Landesinstitut für Schulentwicklung?

4. Wie könnten die Hochschulen im Land die Entwicklung der digitalen Bildung mit ihren Kompetenzen über das bisherige Engagement hinaus unterstützen?

21. 12. 2016

Andreas Schwarz, Boser
und Fraktion

Begründung

In einer durch den digitalen Wandel gekennzeichneten Gesellschaft kommt sowohl einer zeitgemäßen Medienbildung als auch einer technisch wie in den pädagogisch-didaktischen Konzepten auf digitale Medien setzenden „digitalen Bildung“ ein hoher Stellenwert zu. Deutlich wird dies nicht zuletzt in der bundespolitischen Schwerpunktsetzung. So schlug Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka im Oktober 2016 vor, einen „Digitalpakt“ aufzulegen, und auch der diesjährige IT-Gipfel der Bundesregierung stand unter dem Zeichen der Digitalen Bildung. Ebenso setzt die Koalitionsvereinbarung zwischen den die Regierung tragenden Parteien in Baden-Württemberg wichtige Akzente auf die Digitalisierung im Bildungsbereich.

Besonders gefragt ist bei Medienbildung und digitaler Bildung der schulische Bereich. Aber auch außerschulische Angebote und Angebote der Elternbildung und ganz allgemein der Erwachsenenbildung sind notwendig, um das übergreifende Ziel zu erreichen, die Chancen der Digitalisierung im und für das Bildungswesen zu nutzen und so den Menschen in Baden-Württemberg einen kompetenten und gestaltenden Zugang zur Digitalisierung zu ermöglichen.

Während einzelne Themen aus diesem Feld – sei es der „Digitalpakt“, sei es der Tablet-Einsatz in Schulen, sei es die Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer, sei es die Verankerung von Medienbildung und Informatik in den Bildungsplänen – immer wieder öffentlich und auch im parlamentarischen Verfahren diskutiert werden, fehlt aus unserer Sicht bisher der Blick aus der „Vogelperspektive“ auf die digitale Bildung.

Die vorliegende Große Anfrage soll daher dazu beitragen, für Baden-Württemberg diesen Blick aus der „Vogelperspektive“ auf den erreichten Stand der Dinge in Sachen digitaler Bildung zu werfen. Zugleich gehen wir davon aus, dass in der Be-

antwortung der Großen Anfrage deutlich wird, wo zukünftige Herausforderungen und bisher noch nicht umgesetzte Handlungsnotwendigkeiten liegen, um digitale Bildung in einem umfassenden Sinne in Baden-Württemberg umzusetzen.

Wichtig ist uns hierbei eine aktive und gestaltende Haltung, die die in der öffentlichen Debatte oft stark betonten Risiken digitaler Bildung zwar nicht ignoriert, aber in den Kontext der tatsächlich stattfindenden Umbrüche und Veränderungen stellt. Wer möchte, dass Baden-Württemberg auch im 21. Jahrhundert eine der führenden Innovationsregionen in Europa und in der Welt bleibt, muss aus unserer Sicht jetzt die Grundlagen in Schulen und in der Weiterbildung dafür legen.

Wichtig ist uns hierbei auch, dass digitale Bildung mehr ist als der Einsatz der gerade aktuellen Technik in den Schulen. Zwar ist ein zeitgemäßer und qualitativ guter Stand der technischen Ausstattung der Schulen eine unabdingbare Grundlage dafür, dass digitale Bildung Erfolg hat. Hier haben wir in den letzten Jahren immer wieder neue Ausstattungswellen erlebt – von der Einrichtung und dem Update der ersten Computerräume über den Netzanschluss bis hin zum heutigen Ruf nach Smartboards und Tablets. Verantwortlich sind dabei in erster Linie die Schulträger. Dennoch erscheint eine landesweite Strategie hier sinnvoll – auch, um landesweit ähnliche Standards zu erreichen.

Dabei gilt: Ohne eine Weiterentwicklung der pädagogisch-didaktischen Konzepte bleibt die Aktualisierung der technischen Ausstattung der Schulen jedoch Stückwerk und kann sogar – im Wettbewerb um finanzielle Ressourcen – kontraproduktiv sein. Deswegen liegt ein Schwerpunkt unserer Großen Anfrage genau hier, in der Frage nach dem pädagogischen Mehrwert. Digitale Bildung umfasst für uns daher pädagogisch-didaktische Konzepte, die auf digitalen Medien aufbauen, um die Qualität der Bildung tatsächlich zu verbessern, etwa im Hinblick auf Integration, Inklusion und den Umgang mit Heterogenität, aber auch im Sinne eines „empowerments“ für Schülerinnen und Schüler, technikgestützt selbstständig und nach eigenen Plänen zu lernen. Gefragt sind hierbei nicht nur die Vorgaben, die in den Bildungsplänen gemacht werden, sondern auch die diesbezüglichen Aktivitäten der Landeseinrichtungen, Seminare und Hochschulen.

Antwort

Schreiben des Staatsministeriums vom 21. Februar 2017 Nr. III-:

In der Anlage übersende ich unter Bezugnahme auf § 63 der Geschäftsordnung des Landtags von Baden-Württemberg die von der Landesregierung beschlossene Antwort auf die Große Anfrage.

Murawski
Staatsminister und
Chef der Staatskanzlei

Anlage: Schreiben des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport

Mit Schreiben vom 13. Februar 2017 Nr. 53-6534.40/273/1 beantwortet das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie dem Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration im Namen der Landesregierung die Große Anfrage wie folgt:

Wir fragen die Landesregierung:

I. Digitale Bildung und Medienbildung in allgemeinbildenden und beruflichen Schulen

1. *Wie stellt sie sicher, dass alle Schülerinnen und Schüler von digitaler Bildung, Medienbildung und Informatik – also des kompetenten Umgangs mit digitalen Medien, des Wissens über Risiken und Chancen beispielsweise des Smartphones, der aktiven und kreativen Mediennutzung, aber auch von Grundzügen des Programmierens – als Unterrichtsthemen erreicht werden (insbesondere auch im Hinblick auf die Verankerung in den Bildungsplänen und deren Umsetzung)?*
2. *Welche weiteren Maßnahmen werden ihrerseits im Rahmen der Digitalisierung im Unterricht derzeit unterstützt (mit Angabe der geplanten Unterrichtsangebote)?*

Allgemein bildende Schulen

Die Medienbildung, die im Rahmen der Digitalisierung häufig als „digitale“ Bildung bezeichnet wird, spielt in den Bildungsplänen 2016, die seit dem Schuljahr 2016/2017 in Kraft sind, eine zentrale Rolle.

In den auf die Grundschule aufbauenden allgemein bildenden Schularten findet in Klasse 5 der verpflichtende Basiskurs Medienbildung statt. Damit wird eine fundierte Grundlage für die weiteren Klassenstufen in den Haupt- und Werkrealschulen, Realschulen, allgemein bildenden Gymnasien, sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren, die die Bildungsgänge dieser Schularten führen, und Gemeinschaftsschulen gelegt. Daneben beabsichtigt der neue Bildungsplan mit der durchgängigen themenspezifischen Leitperspektive Medienbildung die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, Medien sinnvoll auszuwählen, das Medienangebot kritisch zu reflektieren, die Medien verantwortlich zu nutzen sowie die eigene mediale Präsenz selbstbestimmt gestalten zu können. Die Leitperspektive Medienbildung ist in die Fachpläne integriert und wird von der ersten Klasse bis zum jeweiligen Schulabschluss in den unterschiedlichen Fächern unterrichtet. Die grundlegenden Felder der Medienbildung in allen Schularten und Schulstufen sind Information, Kommunikation, Produktion, Präsentation, Analyse, Mediengesellschaft, Urheber-, Lizenz- und Persönlichkeitsrechte. Aspekte der informationstechnischen Grundbildung sind in die Leitperspektive integriert. Eine entsprechende Vertiefung im Schulcurriculum steht den Schulen frei.

Ab dem Schuljahr 2017/2018 soll die Einführung des Aufbaukurses Informatik in Klasse 7 mit 60 Deputaten erfolgen. In diesem Fach werden neben der Vermittlung von Grundlagen der Informatik, wie beispielsweise ersten Einblicken in die Erstellung von Algorithmen und dem Kennenlernen unterschiedlicher Codierungsmöglichkeiten, auch urheber- und datenschutzrechtliche Themen behandelt. An allgemein bildenden Gymnasien wird bereits seit vielen Jahren das Fach Informatik als zweistündiges Fach im Wahlbereich der Oberstufe angeboten. An einigen Versuchsschulen findet Informatik vierstündig im Schulversuch statt und kann in diesem Jahr erstmalig schriftlich im Abitur geprüft werden.

An den Grundschulen und allen weiterführenden Schularten wird die Medienbildung altersangemessen verbindlich eingeführt und dementsprechend ist eine flächendeckende Etablierung von Multimediaberaterinnen und Multimediaberatern für alle Schularten vorgesehen. Flankierend bietet das Landesmedienzentrum vielfältige Unterstützungsangebote zur Integration digitaler Medien in den Unterricht aller Schularten an.

Zum Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht finden zahlreiche Erprobungen bzw. Umsetzungen vor Ort in Verantwortung der jeweiligen Schulen und Schulträger statt. Das Kultusministerium koordiniert, unterstützt und evaluiert die Erprobung von Tablets im Unterricht mit einem eigenen Schulversuch an insgesamt 32 allgemein bildenden Gymnasien (darunter 14 Kontrollschulen) in den Jahren 2016 bis 2021. Der Tablet-Einsatz ist in den Jahrgangsstufen 7 bis 9 vorgesehen, wobei vorrangig die Leistungen in den Fächern Englisch, Geschichte und Mathematik sowie in naturwissenschaftlichen Fächern evaluiert werden. Diese Evaluation wird vom Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung in Tübingen durchgeführt. Dabei wird untersucht, unter welchen Umständen messbare Effekte beim Einsatz von Tablets auf den Lernprozess festzustellen sind. Das Design der Studie sieht vor, dass jede Schule mit insgesamt vier Klassen am Projekt teilnimmt. Die Ausstattung mit Tablets erfolgt in zwei Tranchen: Zwei siebte Klassen pro Schule starten im Februar 2018, zwei weitere folgen im Februar 2019 und setzen die Tablets bis zur Jahrgangsstufe 9 ein. Insgesamt nehmen 72 Klassen (etwa 2.000 Schülerinnen und Schüler) mit Tablets an dem Projekt teil, in der Vergleichsgruppe 56 Klassen ohne Tablets. Das Projekt wird vom Kultusministerium finanziell unterstützt und durch Fortbildungsangebote begleitet.

Berufliche Schulen

Im dualen System erfolgt die Ausbildung in anerkannten Ausbildungsberufen in den Betrieben und der Berufsschule. Die Ausbildung an den betrieblichen bzw. überbetrieblichen Lernorten regelt der Bund durch eine Ausbildungsordnung. Für den Lernort Berufsschule wird von der Kultusministerkonferenz ein Rahmenlehrplan verabschiedet, der inhaltlich mit der Ausbildungsordnung abgestimmt ist und in Baden-Württemberg als Landesbildungsplan übernommen wird. In diesen Bildungsplänen der berufsfachlichen Kompetenz findet der Erwerb von digitaler Kompetenz oder Medienkompetenz in Abhängigkeit zur IT- oder Medienaffinität des jeweiligen Ausbildungsberufs in unterschiedlicher Ausprägung und Tiefe statt. Als weiterer Teilaspekt ist im beruflichen Kontext die Fähigkeit von Bedeutung, rechtliche, ethische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen bei der Anwendung und Produktion von Medien zu berücksichtigen. In einigen Berufen kann die IT- und Medienkompetenz darüber hinaus auch die Fähigkeit umfassen, Innovationen aufzugreifen und voranzutreiben. Über technikoffene Formulierungen in den Rahmenlehrplänen wird die Anpassung an derzeitige und kommende Technologien ermöglicht, auf eine veränderte Berufspraxis kann auf Bundesebene mit neuen oder modernisierten Ausbildungsordnungen reagiert werden. Insbesondere im Zusammenhang mit solchen Neuordnungsverfahren werden entsprechende Unterstützungsmaßnahmen für die Lehrkräfte der Berufsschule (Handreichungen und Lehrkräftefortbildungen) initiiert.

Schülerinnen und Schülern wird an den beruflichen Vollzeitschulen eine grundlegende Medienkompetenz vermittelt, die ihnen sowohl für ihre berufliche Weiterentwicklung als auch für ihre private Lebensgestaltung eine solide Grundlage gibt, auf welcher jederzeit weiter aufgesetzt werden kann. Medienkompetenz und der verantwortungsvolle Umgang mit digitalen und sozialen Medien wird im Rahmen der Fächer mit Computeranwendung sowie im Fach Deutsch und in den Fremdsprachen vermittelt.

In den informationstechnischen Fächern steht Medienbildung als verbindliches Element im Curriculum der beruflichen Gymnasien und in den Stundentafeln. Gegenstand des Unterrichts sind u. a. gesellschaftliche, ethische und rechtliche Problemfelder der Informationstechnik. Hierbei werden die Schülerinnen und Schüler auch mit Konzepten vertraut gemacht, die den Missbrauch elektronischer Daten verhindern sollen.

In den berufsvorbereitenden Bildungsgängen werden derzeit niveaudifferenzierte Lernmaterialien für die digitale Nutzung über eine vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport in Auftrag gegebene und vom Landesinstitut für Schulentwicklung umgesetzte Erweiterung von Moodle bereitgestellt. Zum niveaudifferenzierten Lernen in Verbindung mit mobilen Endgeräten wird zum Schuljahr 2017/2018 ein Schulversuch gestartet.

Schülerinnen und Schüler der zweijährigen zur Fachschulreife führenden Berufsfachschule werden insbesondere durch die Lehrplaneinheiten Informationsbeschaffung und Urheberrecht sowie Datenschutz auf den verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien sowie mit Suchmaschinen vorbereitet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Wahlpflichtfächer Datenverarbeitung und Präsentation und Medien zu belegen.

In den beruflichen Gymnasien der sechsjährigen Aufbauform ist das Fach Informatik bzw. Computertechnik in den Klassenstufen 9 und 10 als Wahlfach verankert. Es vermittelt den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Einsatzmöglichkeiten des Computers in ihrer Umwelt und schafft Voraussetzungen für die Anwendung des Computers in der Schule.

In den Lehrplänen der verschiedenen beruflichen Gymnasien der dreijährigen Aufbauform sind Informatik (AG, EG, SGG, WG), Computertechnik (Technische Gymnasien) bzw. Bioinformatik (BTG) Pflichtfächer der jeweiligen Eingangsklasse. Vertieft mit informationstechnischen Inhalten setzen sich alle Schülerinnen und Schüler des Technischen Gymnasiums mit dem Profil Informationstechnik über die gesamte Dauer des dreijährigen Bildungsgangs auseinander, insbesondere im Profifach (Informationstechnik sowie angewandte Informationstechnik) sowie dem weiteren Pflichtfach Computertechnik in der Eingangsklasse.

Weiterhin sind Informatik, Computertechnik sowie Wirtschaftsinformatik in verschiedenen Stundentafeln beruflicher Vollzeitschulen, etwa der Berufsoberschulen sowie der Jahrgangsstufen I und II der beruflichen Gymnasien der dreijährigen Aufbauform als Wahlfächer verankert. Grundlagen der Programmierung sind Ausbildungsinhalte in den medien- und informationstechnisch ausgerichteten Bildungsgängen, finden sich jedoch auch in einzelnen technischen und kaufmännischen Bildungsgängen.

Neben den curricular verankerten Bildungsinhalten im Bereich der digitalen Medien und der Informationstechnik wird in den beruflichen Schulen auch Bildung durch und mit Medien gefördert. Das Kultusministerium hat hierzu mehrere Tablet-Projekte ins Leben gerufen (vgl. Antwort zu Frage I. 9.).

Bei der Umsetzung des Lernens mit und über Medien in der Schule kommt es auch entscheidend auf die Qualifizierung der Lehrkräfte an. (Weitere Informationen zur Aus- und fortbildung von Lehrkräften siehe Antwort zu Frage IV. 1.).

3. Welchen pädagogischen Mehrwert sieht sie in derartigen Unterrichtsangeboten?

4. Wie bewertet sie dabei die erweiterten Möglichkeiten der Binnendifferenzierung mit Hilfe digitaler Bildung (insbesondere im Hinblick auf einen möglichen Mehrwert für Schülerinnen und Schüler)?

Schule soll Fachwissen vermitteln und gleichzeitig dazu beitragen, junge Menschen gut auf ein selbstständiges und eigenverantwortliches Leben vorzubereiten. In einer Welt, in der digitale Medien wie selbstverständlich zum Lebens- und Arbeitsalltag gehören, muss der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit diesen Medien deshalb auch in der Schule eine wichtige Rolle spielen.

Eigene mobile Endgeräte und die (mobile) Nutzung des Internets sind heute für die meisten Schülerinnen und Schüler selbstverständlicher Teil ihrer Lebenswelt. Die aktuelle JIM-Studie, in der regelmäßig das Mediennutzungsverhalten von Jugendlichen untersucht wird, hat für 2016 ergeben, dass 95 Prozent der 12- bis 19-jährigen ein eigenes Smartphone besitzen und 87 Prozent das Internet mindestens einmal täglich nutzen – dieser Wert lag im Vorjahr noch bei 80 Prozent. Der hohe Nutzungs- und Verbreitungsgrad darf dabei nicht mit einem hohen Maß an Medienkompetenz im Sinne eines reflektierten Umgangs mit digitalen Medien oder fundierten Kenntnissen über die Zusammenhänge und Hintergründe webbasierten Datenaustauschs gleichgesetzt werden. Vielmehr hat ein Großteil der Kinder und Jugendlichen trotz der intensiven Nutzung in diesem Bereich einen enormen Informations- und Unterstützungsbedarf, dem auch in der Schule Rechnung getragen werden muss.

Wie in der Antwort zu den Fragen I. 1. und 2. erläutert, spielt das Lernen über Medien (z. B. Schwerpunkt Medienbildung in den aktuellen Bildungsplänen) wie auch das Lernen mit Medien (z. B. Einsatz digitaler Unterstützungssysteme und (mobiler) Endgeräte im Unterricht) in der Schule eine immer wichtigere Rolle. Grundvoraussetzung für ein sinnvolles Lernen mit Medien ist eine entsprechende technische Infrastruktur, die den Einsatz digitaler Medien überhaupt ermöglicht. Ebenso wichtig ist, dass der bloße Einsatz digitaler Medien im Unterricht noch keinen Mehrwert garantiert. Entscheidend ist vielmehr ein pädagogisch wie technisch durchdachtes Konzept, das maßgeschneidert auf die jeweiligen Gegebenheiten an einer Schule vor Ort entwickelt werden muss. Bei dieser Medienentwicklungsplanung unterstützt das Kultusministerium gemeinsam mit dem Landesmedienzentrum die Schulen mit vielfältigen Informations- und Beratungsangeboten. Um zu analysieren, wie und wo diese Geräte einen Mehrwert für den Lehr- und Lernprozess erzeugen können, erprobt das Kultusministerium zurzeit in verschiedenen mehrjährigen Schulversuchen den Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht (siehe dazu auch die Antworten auf Fragen I. 1. und 2. bzw. I. 9.).

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass digitale Medien für den Schulunterricht zahlreiche Chancen und Möglichkeiten bieten können, wenn die technischen Rahmenbedingungen und die pädagogische Konzeption stimmen. Die 2015 erschienene Studie der Bertelsmann Stiftung „Individuelle Förderung mit digitalen Medien“ kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass Digitale Medien – richtig eingesetzt – dazu beitragen können, Lernprozesse zu individualisieren, selbstständiges Lernen zu unterstützen und das Lernen insgesamt zu „intensivieren“. Potenziale bestehen demnach etwa im Einsatz vielfältiger und multimedialer Materialien, interaktiver Lernmedien, einer intensivierten Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler, einer Öffnung der Lernräume über das Klassenzimmer hinaus oder auch über alternative didaktische Methoden, insbesondere bei handlungs- oder problemorientierten Unterrichtsansätzen. Darüber hinaus können sich durch die Substitution bestehender Prozesse und Instrumente mit Hilfe digitaler Medien im schulischen Kontext auch an vielen Stellen positive Effekte im Sinne einer schnelleren, effizienteren, komfortableren oder zeitlich- und räumlich flexibleren Zusammenarbeit im Lehr- und Lernprozess ergeben.

5. Welche Rolle kommt hier dem Angebot offener Unterrichtsmaterialien („open educational resources“) zu (mit Angaben ihrer diesbezüglichen Aktivitäten)?

Lehrkräfte, Bildungspolitik und Bildungsmedienhersteller diskutieren aktuell intensiv die Vor- und Nachteile von Open Educational Resources (OER). Derzeit werden von Hochschulen und Forschungseinrichtungen bereits eine Vielzahl von für den Endanwender grundsätzlich kostenfreien Bildungsmedien erstellt, die nach Prüfung und Zuordnung zu Bildungsstandards der baden-württembergischen Bildungspläne wichtige Arbeitsmittel für Schulen sein können, denn Schulen benötigen bildungsplanorientierte, urheberrechtlich unbedenkliche digitale Bildungsmedien für das Lernen mit, über und durch Medien.

Das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg stellt für Schulen bereits eine Vielzahl offener Bildungsressourcen bereit. So umfasst etwa die SESAM-Mediathek des Landesmedienzentrums neben lizenzrechtlich gebundenen Medien eine Vielzahl von kostenfreien Bildungsmedien, die von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern recherchiert und heruntergeladen werden können. Darunter befinden sich insbesondere viele Medien zum Jugendmedienschutz und dazugehörige Unterrichtsmodule. Durch eine Erweiterung der SESAM-Mediathek soll die Zahl der „freien Bildungsmedien“ weiter ausgedehnt werden. Um den Lehrkräften Sicherheit beim Einsatz dieser Medien zu geben, werden alle in SESAM eingestellten Medien von Medienbegutachtungskommissionen auf ihre unterrichtliche Eignung überprüft und den aktuellen Bildungsstandards zugeordnet. Darüber hinaus kommen OER zunehmend auch im Bereich der Lehreraus- und -fortbildung zum Einsatz.

6. Welche Erfahrungen konnten im Zusammenhang mit dem Einsatz von digitalen Medien in inklusiven Lernumgebungen in Baden-Württemberg gesammelt werden?

Digitale Medien sind in der schulischen Bildung von jungen Menschen mit Behinderung in Baden-Württemberg sowohl Lerngegenstand wie auch Lern- und Übungsmedien bzw. technische Hilfsmittel mit „prothetischem Charakter“. Hinlängliche Erfahrungen zum Einsatz und zur Bedeutung digitaler Medien für die schulische Bildung und Gesamtpersönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler mit einer Behinderung konnten in der Vergangenheit in Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren, im Sonderpädagogischen Dienst sowie im gemeinsamen Unterricht in Außenklassen gemacht werden. Auf diesen Erfahrungen aufbauend und in Orientierung an den Bildungsplänen für die verschiedenen Förderschwerpunkte erfolgt – je nach den Voraussetzungen der einzelnen Schülerin bzw. des einzelnen Schülers – ein passgenauer Einsatz digitaler Medien in inklusiven Bildungsangeboten. Die Bedeutung digitaler Medien für ein höheres Maß an Aktivität und Teilhabe und damit an Unabhängigkeit, Selbstständigkeit und Selbstbestimmung zeigt sich darüber hinaus in der Einrichtung förderschwerpunktspezifischer Medienberatungszentren, die die Schulen, aber auch die jungen Menschen selbst sowie ihre Eltern und Lehrkräfte in diesbezüglichen Fragen beraten und unterstützen (Medienberatungszentren für die Förderschwerpunkte Lernen, Sehen, Hören, geistige Entwicklung und körperliche und motorische Entwicklung).

Ein konkretes Beispiel aus dem beruflichen Schulbereich ist der seit 2011 laufende Schulversuch „Virtuelle Berufsschule“ des Berufsbildungswerks (BBW) Neckargemünd GmbH. Hier erhalten junge Menschen, die aufgrund einer Behinderung keine Möglichkeit haben, eine Präsenz-Berufsausbildung zu absolvieren, einen „virtuellen Zugang“ in verschiedene Ausbildungsgänge. Die Ergebnisse des Schulversuchs sind sehr vielversprechend, und die Evaluation hat gezeigt, dass die virtuell unterrichteten Schülerinnen und Schüler beispielsweise in Bezug auf den Lernerfolg und die Abbruchquote den Präsenzklassen in nichts nachstehen.

7. Wie bewertet sie den Einsatz neuer, auf digitale Medien aufbauender didaktischer Konzepte (zum Beispiel „flipped classroom“, Übernahme von spielerischen Elementen, „gamification“) für den Unterricht (insbesondere im Hinblick auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler, aber auch mit Blick auf die Aufgaben und den Arbeitsaufwand der Lehrkräfte)?

Mit den synonymen Begriffen „Flipped Classroom“ bzw. „Inverted Classroom“ wird ein didaktischer Ansatz bezeichnet, in dem die Phasen des Lernens insofern „umgedreht“ werden, dass Erarbeitungsphasen zur Vorbereitung des Unterrichtsinhalts zu Hause (i. d. R. unter Zuhilfenahme digitaler Medien z. B. mit Lernvideos) und abgestimmte Vertiefungs- und Übungsphasen sowie Ergebnissicherungen in der Lerngruppe während der Präsenzzeit in der Schule stattfinden. Solchermaßen gegliederte Lehr-Lern-Arrangements unterstützen die Lernprozesse v. a. dann, wenn sie in allen Phasen anregend und klar strukturiert sind. Mit dem Einsatz digitaler Medien können die Angebote für die Phasen der Arbeit außerhalb des Klassenraumes zielgerichtet unterstützt attraktiver und verbindlicher gestaltet werden, beispielsweise durch den begleitenden Einsatz von Foren, Blogs, Chats (user-generated-content) und e-Assessments. Das Kultusministerium sieht im Konzept des „Flipped classroom“ eine Möglichkeit das individuelle Lernen der Schülerinnen und Schüler und den strukturierten Austausch untereinander weiter zu fördern.

Unter „Gamification“ versteht man die Verwendung von spieltypischen Elementen und Vorgängen in spielfremde Zusammenhänge beispielsweise in den Lehr- und Lernkontext. Wie bei „Flipped Classroom“, eröffnen digitale Medien auch hier die Gestaltung attraktiver und aktivierender Lehr-Lern-Arrangements, z. B. durch den Einsatz von Lernspielen (Vokabel-Memory, Quizzes, Simulationsspiele etc. als sogenannte Game-based-learning) oder die Nutzung spielerischer Elemente (Punktekonto, Fortschrittsanzeige) zur Lösung komplexer Problemstellungen. „Gamification“ kann die Motivation bei Schülerinnen und Schülern erhöhen, erfordert dafür aber auch eine technisch besonders ausgereifte Umgebung, weil die Ansprüche an spielerische Elemente durch die Alltagserfahrung besonders elaborierter Software geprägt sind. Dem Alter angepasste Lernspiele finden bereits vereinzelt Einsatz im Unterricht. Eine technische Unterstützung durch digitale Medien ermöglicht

individuell angepasste Lernspiele und hilft insbesondere bei Lernphasen mit hohem Wiederholungscharakter (1 x 1-Reihen, Vokabeltrainings, usw.).

Die Gelingensfaktoren und damit auch die Erfolgsfaktoren für das Lernen entsprechen jenen des Unterrichts ohne digitale Medien. Kognitive Aktivierung, strukturierte Lernprozesse und ein unterstützendes Sozialklima fördern gute Lernergebnisse. Beim Einsatz digitaler Medien ist darauf zu achten, dass durch die Medien keine neuen Störungsquellen – etwa in Bezug auf technische Probleme – entstehen. Aus ersten Rückmeldungen einzelner Lehrkräfte ist bekannt, dass nach einer Umstellungsphase der Aufwand sowohl bei der Umsetzung von „Flipped classroom“ als auch der „Gamification“ pauschal nicht als höher oder geringer gegenüber herkömmlicher Unterrichtsgestaltung eingeschätzt wird. Die Aktivität der Lernenden kann bei beiden Ansätzen gesteigert werden. Dabei ist insbesondere „Flipped classroom“ mit einem veränderten Umgang mit der Lernzeit verbunden. Solche Arrangements setzen andere Kulturen voraus, sowohl bei den Lehrkräften als auch insbesondere bei den Lernenden und ihrer Arbeitskultur außerhalb des Schulgebäudes.

8. Welche Netzwerklösungen werden derzeit im Rahmen der Bildungscloud für die Schulen erarbeitet und wie – insbesondere auch in WLAN-Netzen/kabelgebunden – können diese eingesetzt werden?

Mit der geplanten digitalen Bildungsplattform soll allen Schulen eine verlässliche, schulübergreifende, datenschutzkonforme und dauerhaft verfügbare technische 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 für die IT-Beschaffung des Landes zuständigen Behörde BITBW. Konkrete Aussagen zu weiteren technischen Details der Plattform sind in der aktuellen Projektphase noch nicht möglich.

9. Wie stellt sie sicher, dass berufliche Schulen inhaltlich und in ihrer technischen Ausstattung in der Lage dazu sind, Schülerinnen und Schüler auf den erfolgreichen beruflichen Umgang mit digitalen Zukunftstechnologien vorzubereiten (insbesondere auch im Hinblick auf die Bedeutung, die sie dabei Grundzügen des Programmierens beibringt)?

Die technische Ausstattung der Schulen (z. B. Internetanbindung, Geräte, WLAN) obliegt dem jeweiligen Schulträger, bei beruflichen Schulen im Regelfall den Stadt- und Landkreisen. Die curriculare Verankerung von Bildungsinhalten im Bereich der digitalen Medien und der Informationstechnik an beruflichen Schulen wurde in der Stellungnahme zu Fragen I. 1. und 2. dargestellt. Darüber hinaus wird die Bildung durch und mit Medien gefördert.

Seit Schuljahresbeginn 2015/2016 erprobt das Kultusministerium im Rahmen eines mehrjährigen Schulversuchs („tabletBS – Tableteinsatz im Unterricht an Beruflichen Vollzeitschulen“) den durchgehenden Einsatz von Tablets im Unterricht an beruflichen Vollzeitschulen. Die Projekt-Schulen statten über drei Jahre hinweg jeweils eine oder mehrere Klassen mit Tablets aus und entwickeln und erproben pädagogische Konzepte. Das besondere Augenmerk gilt dabei dem individualisier-

ten Lernen und der individuellen Förderung. Die Versuchsschulen sind fünf Jahre am Schulversuch beteiligt. Die lange Projektlaufzeit ermöglicht es den Schulen, über mehrere Jahrgänge und Klassenstufen hinweg Erfahrungen zu sammeln und digitale Unterrichtsmodelle und -konzepte nachhaltig umzusetzen und zu etablieren. Zur Unterstützung der Projektschulen sowie anderer Schulen, die digitale Unterrichtsszenarien erproben, stellt das Kultusministerium über das Online-Portal www.tabletBS.de Informationen und Unterrichtsmaterialien zur Verfügung. Die am Schulversuch „tabletBS – Einsatz von Tablets im Unterricht an beruflichen Vollzeitschulen“ beteiligten Schulen werden bei der Beschaffung von Geräten vom Kultusministerium finanziell unterstützt. Im Laufe des Projekts werden mehr als 5.000 Schülerinnen und Schüler und mehr als 1.000 Lehrkräfte in bis zu 200 Klassen digitale Unterrichtsszenarien erproben und evaluieren.

Mit Beginn des Schuljahres 2016/2017 wurde auch in der Berufsschule im Rahmen der dualen Ausbildung ein Pilotprojekt zur Nutzung von Tablets auf den Weg gebracht (tabletBS.dual – Tableteinsatz in anerkannten Ausbildungsberufen in Baden-Württemberg). Der Schwerpunkt liegt hier in der Identifizierung, Entwicklung und Erprobung von Einsatzmöglichkeiten im Unterricht in den Bereichen der berufsfachlichen Kompetenz, dem sog. Lernfeldunterricht. Hierzu werden berufs-spezifische Lernsituationen entwickelt, durch deren Umsetzung ein pädagogischer Mehrwert (z. B. hinsichtlich motivationalen Aspekten, stärkerer Selbststeuerung, höherer Medienkompetenz, stärkerer Kooperation und höherer kognitiver Komplexität) erwartet wird. Über die Einbeziehung der Ausbildungsbetriebe eröffnen sich dabei zusätzliche Möglichkeiten der Lernortkooperation. Die Rahmenbedingungen ermöglichen den Schulen ein längerfristiges begleitetes und unterstütztes Arbeiten, da der Tablet-Einsatz an den jeweiligen Versuchsschulen über die gesamte Ausbildungsdauer erfolgt. Bei planmäßigem Ausbau wird das Projekt nach drei Jahren einen Ausbaustand erreichen, der zehn duale Ausbildungsberufe mit jeweils fünf Standorten umfasst, sodass insgesamt bis zu 50 Schulen beteiligt sein werden. Innerhalb der nächsten fünf Jahre werden auf diese Weise rund 10.000 Auszubildende durch das Projekt einbezogen.

Zum Schuljahr 2017/2018 wird auch im Bereich der berufsvorbereitenden Bildungsgänge – in den Schulversuchen „Duale Ausbildungsvorbereitung (AVdual)“ und „Pädagogische Erprobung (BFPE)“ – ein Projekt „tabletBS-AVdual/BFPE-Niveaudifferenziertes Lernen digital gestalten“ zum Einsatz von Tablets gestartet. Hier können fünf berufliche Schulen mit digitalen mobilen Endgeräten ausgestattet werden, um das in den Schulversuchen verankerte pädagogische Konzept des niveaudifferenzierten Lernens im digitalen Umfeld zu erproben und entsprechende Erfahrungen zu sammeln.

Neben diesen Tablet-Projekten läuft seit dem Sommer 2016 das Projekt „Virtuelle Hospitation“, bei dem ein virtuelles Feedback über mobile Geräte zwischen Lehrkräften erprobt wird. Der Unterschied zum herkömmlichen Feedback zwischen Lehrkräften liegt in der zeitlich unabhängigen und dadurch zeitlichen versetzten Analyse und Rückmeldung, die hier über Schulgrenzen hinweg erfolgt. Alle Beteiligten wurden mit einem 1 : 1-Setting mit einheitlichen Geräten ausgestattet und können bei Bedarf auf eine individuelle inhaltliche pädagogische Beratung zurückgreifen.

II. Technische Ausstattung der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen

1. Welche Informationen liegen ihr zur technischen Ausstattung der Schulen in Baden-Württemberg – auch im deutschlandweiten beziehungsweise internationalen Vergleich und auch im Hinblick auf die Unterrichtsräume im Sinne eines „intelligenten Klassenzimmers“ – vor (mit Bewertung des Ausstattungsstands)?

Die sächliche Ausstattung der Schulen obliegt dem jeweiligen Schulträger. Dem Kultusministerium liegen zu dieser Frage daher keine Informationen vor. Eine Bewertung des Ausstattungsstandards ist daher nicht möglich.

2. *Wie sind hierbei die im Oktober 2016 angekündigten Pläne des Bundesbildungsministeriums zur Verbesserung der technischen Ausstattung der Schulen („Digitalpakt“) zu bewerten?*

Der Digitalpakt#D des Bundesministeriums für Bildung und Forschung stellt finanzielle Mittel für Schulen ab 2018 in Aussicht. Das Kultusministerium begrüßt grundsätzlich, dass die notwendigen umfangreichen Investitionen in diesem Bereich auch auf Bundesebene gesehen werden. Bei der Festlegung von Kriterien zur Mittelverteilung an die Länder bzw. Schulträger setzt sich die Landesregierung dafür ein, dass bestehende, landesseitig bereits eingeführte Instrumente und Verfahren der Qualitätssicherung berücksichtigt und Doppelstrukturen somit vermieden werden. Hier sind insbesondere aus Sicht von Baden-Württemberg die Medienentwicklungspläne zu nennen, die dazu dienen, an den Schulen eine mit dem Schulträger und der Schulverwaltung gut abgestimmte Schulentwicklung in Bezug auf den pädagogischen Einsatz digitaler Medien in die Wege zu leiten. So ist in Baden-Württemberg gewährleistet, dass die Investitionen der Schulträger mit der Nutzung durch die Lehrkräfte und Lernenden in Gleichklang sind.

3. *Welche netztechnische Anbindung benötigt eine Schule aus ihrer Sicht, um durchgehend digitalen Unterricht anbieten zu können und welche Informationen liegen ihr – aufgeschlüsselt nach Schulen – zu den derzeit vorhandenen Netzanbindungen der Schulen vor?*

Informationen zur vorhandenen Netzanbindung der Schulen in Baden-Württemberg liegen nicht vor. Empfehlungen zur Internetanbindung der Schulen sind im Entwurf der gemeinsam mit den kommunalen Landesverbänden überarbeiteten und aktualisierten „Multimediaempfehlungen“ 2016 („Empfehlungen für die Ausstattung der weiterführenden allgemein bildenden und beruflichen Schulen mit Multimedia, die Vernetzung der Schulen und die Sicherstellung des laufenden Betriebs der Schulnetze“) enthalten. Es ist geplant – sobald die noch offenen Fragen in Bezug auf die Finanzierung zwischen Land und kommunaler Seite geklärt werden konnten – diese Empfehlungen zu veröffentlichen.

4. *Gibt es bezüglich der netztechnischen Anbindung regionale Unterschiede im Land, etwa zwischen Städten und ländlichen Räumen und welche Anstrengungen unternimmt sie, um noch bestehende Lücken in der „Breitbandversorgung“ für Schulen zu schließen?*

Bezüglich der netztechnischen Anbindung gibt es bei den allgemeinbildenden und beruflichen Schulen grundsätzlich 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.

5. *Liegen ihr Informationen dazu vor, wie die einzelnen Schulen im Land mit mobilen Geräten für den Unterricht ausgestattet sind und wie diese eingesetzt werden?*

Dem Kultusministerium liegen (über die in den Antworten zu den Fragen I. 1. und 2. sowie I. 9. dargestellten Angaben hinaus) keine weiteren Angaben über die Ausstattung bzw. den Einsatz mobiler Geräte an den allgemein bildenden und beruflichen Schulen im Land vor.

6. *Welche Aussagen kann sie zur Umsetzung des Vorhabens „Lernfabrik 4.0“ machen?*

Im Rahmen eines Sonderförderungsprogramm des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg wurden Ende 2015 15 Schulträger gewerblich-technischer Berufsschulen ausgewählt, um eine Investition in Höhe von jeweils etwa 1 Million Euro rund um Ausbildungsthemen der Produktions- und Automatisierungstechnik zu starten, die als „Lernfabrik 4.0“ bezeichnet wird. Daneben wird eine bestehende Pilotanlage mit Landesmitteln erweitert. Insgesamt werden 28 Berufsschulen von

diesem Förderprogramm erfasst. Durch ein schlüssiges Investitions- und pädagogisches Lernkonzept sollen dort künftig die Entwicklungslinien zum Thema „Industrie 4.0“ oder „Wirtschaft 4.0“ noch stärker als bisher anschaulich im Unterricht Eingang finden. Verkettete Maschinensysteme auf Basis realer Industriestandards erlauben dabei eine sehr praxisnahe Ausbildung. Durch eine zielgerichtete Weiterentwicklung der bestehenden Lehrerfortbildungsprogramme soll das Thema für die Erstausbildung und für die Weiterbildung in den Meister- und Technikerschulen erschlossen werden. Vier Lernfabriken wurden bereits eingeweiht und es wird damit gerechnet, dass alle Berufsschulen, die sich an diesem Programm beteiligen, bis Sommer 2017 die „Lernfabriken 4.0“ in Betrieb genommen haben. Parallel dazu werden entsprechende Lehrerfortbildungsmodule zum Thema angeboten. Angesichts der technischen Komplexität der einbezogenen Hard- und Software wird das Thema mittel- und langfristig eine zentrale Rolle in der Ausbildung spielen. Nicht zuletzt auch den klein- und mittelständischen Betrieben soll dabei die Aus- und Weiterbildungsleistung der beruflichen Schulen zugutekommen.

7. Welche Bedeutung kommt aus ihrer Sicht der Plattformoffenheit und Kompatibilität im Bereich Hardware und Software im Kontext Unterricht zu und welche Rolle können hier Open-Source-Software und offene Schnittstellen spielen?

Eine offene Plattformarchitektur ist im schulischen Kontext von entscheidender Bedeutung. Zum einen ist es aufgrund der pädagogischen Freiheit der Lehrkräfte bzw. der hohen Dynamik im IT-Bereich grundsätzlich schwierig, abschließende Entscheidungen über den Einsatz bestimmter Anwendungen zu treffen und auf dieser Basis geschlossen Plattformen zu konzipieren. Zum anderen bieten Open Source Produkte, freie Standards und offene Formate weitere Vorteile, beispielsweise in Bezug auf die Herstellerunabhängigkeit. Die die Landesregierung tragenden Parteien betonen in ihrem Koalitionsvertrag ebenfalls die Rolle von offenen Standards und erklären, die IT-Beschaffung des Landes insgesamt in Richtung Open Source weiterentwickeln und den Einsatz freier Software unterstützen zu wollen. Die geplante digitale Bildungsplattform für Schulen in Baden-Württemberg zielt speziell darauf ab, eine flexible und offene Grundarchitektur zur Verfügung zu stellen, in die perspektivisch die verschiedenen unterschiedlichen im Einsatz befindlichen Anwendungen und Systeme über entsprechende Schnittstellen eingebunden werden können. Auch die Weiterentwicklung der freien Lernmanagement-Software Moodle macht deutlich, dass das Land den Einsatz von Open Source Anwendungen fördert und unterstützt.

III. Strategieprozess Medienbildung, außerschulische Angebote der Medienbildung und digitale Bildung in Erwachsenenbildung und Verbraucherschutz

1. Was sind aus ihrer Sicht die wichtigsten Ergebnisse des 2015/2016 abgeschlossenen Strategieprozesses „Medienbildung der Landesregierung“?

Zunächst zeigte sich, dass nahezu alle Ressorts von dem Thema Medienbildung betroffen sind. Insofern ist eine kontinuierliche Zusammenarbeit aller Beteiligten erforderlich, um die Medienkompetenz als wichtige Schlüsselqualifikation für eine erfolgreiche Teilhabe an der modernen Mediengesellschaft nachhaltig zu stärken. Bereits der Prozess der Strategiediskussion mit allen betroffenen Ressorts, Institutionen, externen Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis sowie der durchgeführte breite Beteiligungsprozess trugen dazu bei, Zuständigkeiten zu klären, das Thema im Rahmen der politischen Agenda zu stärken, wichtige Impulse zu setzen sowie die Vernetzung der medienpädagogischen Landschaft in Baden-Württemberg zu stärken. Dabei wurde zunächst in einer Status-quo-Analyse bilanziert, welche Anstrengungen es bereits im Bereich der Medienbildung in den einzelnen Ressorts bzw. Bildungsinstitutionen in Baden-Württemberg gibt. Darüber hinaus wurden wesentliche Handlungsfelder und Ziele sowie weitere Meilensteine benannt, um Baden-Württemberg auch im Bereich der Medienbildung noch weiter nach vorne zu bringen.

Schon jetzt stehen in Baden-Württemberg neben den Maßnahmen im schulischen Bereich im engeren Sinne (siehe Antwort zu den Fragen I. 1. und 2.) umfangreiche Angebote im Bereich der Medienbildung zur Verfügung. Maßgebliche landesweite Angebote finden sich in den Ausführungen zum Status quo zu den jeweiligen The-

men im Strategiepapier Medienbildung Baden-Württemberg. In der schulischen Medienbildung wurden mit dem Bildungsplan 2016 maßgebliche Weichen für eine strukturell nachhaltige Medienbildung gestellt. Darüber hinaus ist es der Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg gelungen, ein bundesweit beachtetes Angebot für die unterschiedlichsten Bevölkerungs- und Berufsgruppen (Kinder und Jugendliche, Auszubildende und Studierende, Eltern, Migrantinnen und Migranten, Pädagoginnen und Pädagogen, Hochschullehrende, Präventionsbeauftragte etc.) sowie für verschiedene Themenbereiche auf den Weg zu bringen. In dem Strategieprozess wurde deutlich, dass auch ältere Menschen einen großen Bedarf haben, Medienkompetenzen zu erwerben, um möglichst lange selbstbestimmt zu leben und ihr Potenzial möglichst umfassend entfalten zu können. Um dem großen Bedarf in dieser Altersgruppe besser gerecht zu werden, wurde ergänzend zu den schon bestehenden Angeboten das „Senioren-Medienmentoren-Programm“ konzipiert und in das Portfolio der Initiative Kindermedienland aufgenommen. Darüber hinaus wurde erkennbar, dass für Migrantinnen und Migranten teilweise andere Zugangswege gefunden werden müssen, um diese mit Angeboten der Medienbildung zu erreichen. Die Erfahrungen in diesem Bereich führten bereits zu entsprechenden Anpassungen in den betroffenen Programmen im Rahmen der Initiative Kindermedienland. Schließlich wurde auf Basis des beschlossenen Strategiepapiers das Internetportal der Initiative Kindermedienland nochmals überarbeitet, um einen zentralen Zugang zu allen wesentlichen Aspekten und Angeboten im Bereich der Medienbildung inklusive der fortlaufend aktualisierten weiterführenden Links auf die einzelnen Programme zu bieten.

Die Landesregierung geht insgesamt davon aus, dass Medienbildung in allen wesentlichen Handlungsfeldern erfolgen und alle Bevölkerungsgruppen einbeziehen muss. Medienbildung muss als Prozess eines lebenslangen Lernens angelegt sein, der die jeweils aktuellen Entwicklungen aufgreift. Dabei sollen die vorhandenen Ansätze, Programme und Aktivitäten verschiedener Institutionen nun einerseits gebündelt und vernetzt und andererseits, wo notwendig, ergänzt werden. Wo immer haushalterisch möglich, sollen Angebote dauerhaft vorgehalten und kontinuierlich weiterentwickelt werden. Dies bedeutet beispielsweise, die erfolgreichen Programme der Initiative Kindermedienland systematisch weiterzuführen und jeweils entlang der Bildungskette auszurichten. Langfristiges Ziel des Strategieprozesses Medienbildung ist es, die Medienbildung als integralen Bestandteil aller Bildungsprozesse zu etablieren.

2. Gibt es ein Monitoring hinsichtlich der Umsetzung der in diesem Strategieprozess genannten Meilensteine beziehungsweise Handlungsempfehlungen?

Die am Strategieprozess Beteiligten waren sich einig, dass jedes Ressort die konkreten Maßnahmen zur Medienbildung im jeweiligen Bereich eigenständig weiterverfolgt, evaluiert und dokumentiert. Des Weiteren wird sich die für den Strategieprozess gegründete interministerielle Arbeitsgruppe zur Medienbildung weiterhin in regelmäßigen Abständen treffen, um die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen im Auge zu behalten und die gegenseitige Information zu befördern. Alle maßgeblichen Weiterentwicklungen werden auf dem zentralen Internetzugang der Initiative Kindermedienland aktualisiert. Die Verantwortlichen der Programme der Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg stehen in regelmäßigem Austausch untereinander sowie mit dem Staatsministerium Baden-Württemberg. Die Zielsetzungen und Schwerpunkte der Programme werden kontinuierlich überprüft und gegebenenfalls angepasst.

3. Welche Rolle kommt Angeboten der Elternbildung im Kontext der digitalen Bildung zu?

Die Medienbildung von Eltern und damit eine Unterstützung bei der Medienerziehung im Familienalltag ist neben der Schule und Einrichtungen der Jugendhilfe eine der zentralen Säulen bei der Medienerziehung von Kindern und Jugendlichen. Wenn Kinder und Jugendliche zu einem kenntnisreichen, sinnvollen und verantwortlichen Umgang mit Medien und digitalen Technologien angeleitet werden sollen, müssen Eltern über die Mediengesellschaft, vor allem aber über die Medienwelten ihrer Kinder Bescheid wissen. Die Einbeziehung von Eltern ist daher wichtiger Bestandteil bei der Digitalisierungsstrategie des Landes. Eltern haben ebenso wie pädagogische Fachkräfte einen großen Informationsbedarf und

sie wünschen sich medienpädagogische Anregungen und Unterstützung für ihren Alltag. Dem kommt der bereits in 5. Auflage erschienene Elternratgeber des Landesmedienzentrums nach. Das Landesmedienzentrum unterhält für Eltern und Pädagoginnen und Pädagogen eine medienpädagogische Beratungsstelle, die Fragen von Eltern beantwortet, sie berät und ggf. weitere Informationen und Beratungsangebote zur Verfügung stellt.

Das Land hat mit der Initiative Kindermedienland auch verschiedene Programme für Eltern auf den Weg gebracht, zum Beispiel das „Eltern-Medienmentoren-Programm“, das vom Landesmedienzentrum im Auftrag des Staatsministeriums umgesetzt wird. Dieses Programm soll Eltern zunächst über Medien und digitale Angebote, die bevorzugt von Kindern und Jugendlichen genutzt werden, informieren und sie dann in Fragen der Medienerziehung praktisch unterstützen. Bei der Durchführung hat sich gezeigt, dass Eltern nach allgemeinen Informationen v. a. Praxis-Workshops wählen, bei denen sie einzelne digitale Medien bzw. Angebote selbst ausprobieren und sich mit Hintergründen und Wirkungsweisen beschäftigen können. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich in diesem Programm die Eltern-Kind-Workshops, bei denen Eltern gemeinsam mit ihren Kindern z. B. auch Regeln für den Familienalltag festlegen. Dieses Programm setzt einen Schwerpunkt bei der Medienbildung von Eltern mit Migrations- und Fluchterfahrung.

Auch in dem stark nachgefragten Programm „101 Schulen“, welches das Landesmedienzentrum im Auftrag des Staatsministeriums im Rahmen der Initiative Kindermedienland durchführt, gibt es zahlreiche Angebote zur Elternbildung im Kontext der digitalen Bildung. So zum Beispiel Informationsabende oder Workshops für Eltern zu den Themen „Kindliche/Jugendliche Medienwelten“, „Smartphones, Tablets & Apps“, „Erste Schritte im Netz“, „WhatsApp, Facebook & Co.“, „Zwischen legal und illegal – Rechtslagen im Netz“, „Abzocke im Internet (u. a. Werbung, Abofallen, Online-Shopping)“, „Medien und Gewalt und/oder Rechtsextremismus“, „Digitale Spiele“, „Datenschutz und Rechtliches“. Die EU-Initiative Klicksafe, die in Deutschland von zwei Medienanstalten umgesetzt wird, leistet ebenfalls einen maßgeblichen Beitrag zur Elternarbeit im Bereich der Medienkompetenz. Die Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK) bietet hierbei zahlreiche Informationsmaterialien und auch direkte Beratung wie zum Beispiel durch sogenannte Internet ABC-Referenten zur Durchführung von Elternabenden an. Darüber hinaus qualifiziert die Aktion Jugendschutz (ajs) pädagogische Fachkräfte, die in ganz Baden-Württemberg im LandesNetzWerk für medienpädagogische Elternarbeit zusammenarbeiten und in verschiedenen Regionen des Bundeslandes Veranstaltungen zu aktuellen medienpädagogischen Themen und Fragestellungen anbieten (z. B. Elternabende zur Information und Diskussion, medienpädagogische Workshops für Familien). Diese Referentinnen und Referenten sind regionale Ansprechpartner für medienpädagogische Elternarbeit und initiieren in Kooperation mit anderen Einrichtungen wie z. B. Schulen und Kindergärten Angebote vor Ort, die sehr stark nachgefragt werden.

Medienerziehung ist eine Herausforderung für alle Familien. Zugleich zeigen Studien, wie Medienerziehung in Familien mit unterschiedlichem sozialem Hintergrund gestaltet wird und welchen spezifischen medienerzieherischen Informations- und Unterstützungsbedarf die jeweiligen Familien haben. Ein besonderes Augenmerk ist deshalb auf Familien mit besonderem Unterstützungsbedarf zu richten. Um Chancengerechtigkeit für diese Familien und insbesondere für deren Kinder zu erreichen, sind hier besondere Angebote notwendig. Dem kommt die Initiative Kindermedienland mit dem Angebot „Medienpädagogische Fortbildung für die Sozialpädagogische Familienhilfe (SPFH)“ der Aktion Jugendschutz (ajs) nach. Dieses Angebot knüpft direkt an bestehende Strukturen im Bereich der Jugendhilfe an und richtet sich an Fachkräfte, die bereits in den Familien arbeiten. Es wurden in den Jahren 2010 bis 2016 480 Fachkräfte der SPFH qualifiziert, um die von ihnen betreuten Familien in der Medienerziehung zu unterstützen. Nach einer grundlegenden medienpädagogischen Fortbildung (4-tägig) der Fachkräfte der SPFH nehmen diese zusammen mit den von ihnen betreuten Familien an medienpädagogischen Workshops teil und arbeiten dann direkt in den Familien an Themen der Medienerziehung weiter. Elternarbeit ist auch ein Baustein in dem Programm zur frühkindlichen Medienbildung „Medienwerkstatt Kindergarten“, welches im Auftrag des Staatsministeriums im Rahmen der Initiative Kindermedienland durchgeführt wird.

4. Welche Angebote in der Verbraucherbildung und Verbraucherinformation in Bezug auf Themen der digitalen Bildung und der Medienbildung unterstützt sie und welchen Handlungsbedarf sieht sie zukünftig?

Die Verbraucherbildung ist eine von sechs Leitperspektiven im Bildungsplan. Die Leitperspektive Verbraucherbildung zeigt Handlungsspielräume für das Individuum auf und fördert den Erwerb und Ausbau von Handlungskompetenzen. Schülerinnen und Schüler sollen dazu befähigt werden, als kritische und mündige Verbraucherinnen und Verbraucher reflektiert Konsumententscheidungen zu treffen. Die Leitperspektive Verbraucherbildung konkretisiert sich im Bereich der Medienbildung auf die Aspekte von Medien als Einflussfaktoren.

5. Welche Aufgaben übernehmen Volkshochschulen und andere Weiterbildungseinrichtungen sowie Bibliotheken in den hier angesprochenen Feldern?

In der inhaltlichen Ausgestaltung der Weiterbildungsangebote sind die Weiterbildungsträger und auch die Bibliotheken – sofern diese eigene Kursangebote anbieten – frei. Diese Freiheit besitzen die Einrichtungen auch bezüglich der didaktisch-methodischen Ausgestaltung ihrer Angebote. Deshalb kann die Landesregierung keinen Einfluss darauf nehmen, welche Themen wie z. B. Elternbildung angeboten werden und in welcher Form diese vermittelt werden. Die Landesregierung sorgt aber für Rahmenbedingungen, die eine positive Entwicklung des Digitalisierungsprozesses auch in der Weiterbildung ermöglichen. Das geschieht zunächst durch die Weiterbildungsförderung als solche, so dann spezifisch durch die zusätzliche Förderung des „Digitalen Weiterbildungscampus Baden-Württemberg“, mit dem eine landesweite Infrastruktur für technisch unterstützte Lehr- und Lernszenarien aufgebaut wurde, die es praktisch jeder Einrichtung ermöglicht, ihre neuen Weiterbildungskonzepte umsetzen zu können. Diese zusätzliche, der Digitalisierung geschuldete (Weiterbildungs-)Förderung beinhaltet zum einen die technische Weiterentwicklung der Infrastruktur und ihre Anpassung an die technische Entwicklung, zum anderen aber auch die direkte Subventionierung der Einrichtungen, indem 70 Prozent der Kosten eines individuell abgeschlossenen SaaS-Vertrags („Software as a Service“) übernommen werden. Zusätzlich sind alle bei der Durchführung entsprechender Szenarien zu berücksichtigenden juristischen Absicherungen mit beinhaltet. Jede Einrichtung kann sich somit innerhalb einer hochmodernen, skalierbaren und bezüglich der Datensicherheit und des Datenschutzes optimalen technischen Umgebung – und damit befreit von ressourcenintensiven juristischen und technischen Fragestellungen – ganz gezielt ihre individuellen methodischen und didaktischen Konzeptionen überlegen, technisch realisieren und in ihr Portfolio aufnehmen.

Außer dem Mehrwert, den der Campus den einzelnen Einrichtungen bietet, erfüllt der Digitale Weiterbildungscampus auch eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe: Er soll insbesondere auch die plural gestaltete, regional stark verankerte und damit auch flächendeckende Weiterbildungslandschaft, trotz des Digitalisierungsdrucks, erhalten. Dieser Druck würde ohne dieses Instrument zwangsläufig zu einer Monopolisierung in der Weiterbildungslandschaft führen, da nur noch wenige große Einrichtungen die immensen technischen und finanziellen Anforderungen der Digitalisierung aufbringen könnten. Letztlich würde diese negative Entwicklung auf alle Bürgerinnen und Bürger und Weiterbildungsinteressierte durchschlagen. Die Gefahr einer digitalen Spaltung der Gesellschaft würde durch die digitale Spaltung einer monopolisierten Weiterbildungslandschaft verstärkt. Gerade dieser Aspekt hat die Jury des eLearning Journals so überzeugt, dass der Digitale Weiterbildungscampus in der Kategorie „Infrastruktur“ den eLearning Award 2017 zuerkannt bekam. Aufgrund der Bereitstellung dieser technischen Infrastruktur können die Weiterbildungseinrichtungen ihre vielfältigen neuen Aufgaben im Bereich der „digitalen Bildung“ erfolgreich angehen und bewältigen. So bieten einige Bibliotheken über den Digitalen Weiterbildungscampus eine elektronische Ausleihe von professionellen Lernmodulen in den vielfältigsten Themenbereichen an. Im Bereich der Integration von Flüchtlingen wird dieses Selbstlernangebot durch gezielten Deutschunterricht in „virtual classrooms“ erweitert. Dadurch können hochkompetente Dozentinnen und Dozenten effektiv eingesetzt werden und Flüchtlinge auch in entlegenen Regionen Live-Unterricht erhalten. Im Volkshochschulbereich sind zurzeit rund 60 Einrichtungen mit ihren unterschiedlichen Weiterbildungsaktivitäten auf dem Digitalen Campus aktiv. Auch ein kirchlicher Bildungsträger bietet Blended-Learning Angebote über den Campus an.

IV. Forschung und Lehre zu Medienbildung und digitale Bildung

1. Inwieweit ist die pädagogisch-didaktische Nutzung digitaler Techniken und Medien inklusive der Medienethik derzeit Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern (mit Angabe der notwendigen und beabsichtigten Veränderungen und Ergänzungen in der Lehrerbildung)?

Zur Umsetzung der Medienbildung im Unterricht ist es unabdingbar, dass die Lehrkräfte entsprechend aus- und fortgebildet werden. In den Lehrerfortbildungsangeboten zum neuen Bildungsplan werden Aspekte der Medienbildung thematisiert. Insgesamt räumt die Landesregierung der Medienbildung bei der Lehreraus- und fortbildung breiten Raum ein:

1. Phase der Lehrerbildung

Die Rahmenvorgabenverordnung Lehramtsstudiengänge (RahmenVO-KM) bestimmt grundlegende Elemente des lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiums sowie für alle Fächer und Fachrichtungen Kompetenzen und Studieninhalte, die in den Studien- und Prüfungsordnungen der Pädagogischen Hochschulen, der Universitäten, der Kunsthochschulen und der Musikhochschulen sowie der Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg umgesetzt werden. Die Medienkompetenz und -erziehung ist wegen ihrer übergeordneten Bedeutung als Querschnittskompetenz in den Bildungswissenschaften und in allen Fächern verbindlich verankert. Die Fachpapiere im Anhang der RahmenVO-KM enthalten zusätzlich insbesondere in den Fachdidaktiken der Studienfächer mediendidaktische Studienelemente, die in den Schulpraxisphasen auch praktisch erprobt werden können. Dies gilt ebenso für die gemäß Rahmenvorgabenverordnung Lehramtsstudiengänge berufliche Schulen (Rahmen-VO-BS-KM) umgestellten Bachelor-/Masterstudiengänge für das höhere Lehramt an beruflichen Schulen in den beruflichen Fachrichtungen „Gerontologie, Gesundheit und Care“ sowie „Sozialpädagogik/Pädagogik“. Wie die Medienkompetenz und -erziehung als Querschnittskompetenz im Rahmen der vom Wissenschaftsministerium im Einvernehmen mit dem Kultusministerium bereits genehmigten lehramtsbezogenen Bachelorstudiengänge und der spätestens bis zum Wintersemester 2018/2019 einzurichtenden allgemein bildenden lehramtsbezogenen Masterstudiengänge an den einzelnen Hochschulen konkret umgesetzt wird, unterliegt dem Grundsatz der Freiheit von Forschung und Lehre im Rahmen der Hochschulautonomie und wird daher von den Hochschulen selbst verantwortet. Dabei werden im fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Bereich u. a. E-Learning- bzw. Blended-Learning-Konzepte (z. B. auf Basis der Online-Plattform Moodle) eingesetzt. Darüber hinaus kommen zunehmend MOOCs (Massive Open Online Courses) und OER (Open Educational Resources) auch im Bereich der Lehrerbildung zum Einsatz. Im Bereich der studienbegleitenden Portfolio-Führung werden Online-Lösungen (z. B. Mahara) eingeführt. Perspektivisch wird von den Hochschulen angestrebt, bereits umgesetzte Maßnahmen sukzessive in umfassende Medienbildungskonzepte der jeweiligen Hochschulen einzubetten.

Im Rahmen der 2. Förderlinie des Programms „Lehrerbildung in Baden-Württemberg“ fördert das Land hochschulische Projekte zur Digitalisierung in der Lehrerbildung. Folgende Projekte werden vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst für die Dauer von fünf Jahren vom 1. Februar 2016 bis zum 31. Januar 2021 gefördert:

- Verbundprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe: „MINT²KA – Lehr-Lern-Labore in den MINT-Fächern als Innovations- und Vernetzungsfeld in der Lehrerbildung am KIT und an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe“ (Fördervolumen insgesamt rund 2 Mio. Euro)
- Universität Tübingen: „Professionswissen stärken im Kontext eines digitalen Unterrichtslabors. Förderung von mediendidaktischer Kompetenz in der Lehrerbildung (TüDiLab)“ (Fördervolumen rund 1 Mio. Euro)

Die im Rahmen der Reform der Lehrerbildung eingeleiteten Maßnahmen des Landes zum Thema Digitalisierung in der Lehrerbildung haben auch Eingang in die lehramtsbezogenen Teile der von der Kultusministerkonferenz am 8. Dezember 2016 verabschiedeten Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ gefunden.

2. Phase der Lehrerausbildung

Im Rahmen der anschließenden Vorbereitungsdienste an den Staatlichen Seminaren für Didaktik und Lehrerbildung aller Seminarschularten werden die Kenntnisse der ersten Phase der Lehrerausbildung aufgenommen, vertieft und im schulpraktischen Einsatz konkret umgesetzt. In den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen aller Vorbereitungsdienste sind die Medienkompetenz und -erziehung als Querschnittskompetenzen aufgeführt.

Seminarveranstaltungen in Pädagogik/Pädagogischer Psychologie sind anteilig verbindlich als E-Learning-Veranstaltung durchzuführen. D. h., ein Teil der in den Ausbildungsveranstaltungen im Fach Pädagogik/Pädagogische Psychologie zu behandelnden Inhalte wird nach dem Blended-Learning-Konzept vermittelt.

Das Lehrangebot der Seminare erstreckt sich von der Vermittlung basaler Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien bis hin zur Reflexion über ethische, gesellschaftliche und rechtliche Fragestellungen. Für die Planung und Steuerung der Medienbildung in der zweiten Phase der Lehrerausbildung gibt ein landesweit gültiger Medienbildungsplan Standards und Rahmenbedingungen vor. Den Medienbildungsplan konkretisiert jedes einzelne Seminar aufgrund seiner spezifischen pädagogischen, organisatorischen, technischen und personellen Voraussetzungen sowie aufgrund seiner Arbeits- und Nutzungsbedürfnisse.

Seit Anfang 2015 erhalten alle Staatlichen Seminare für Didaktik und Lehrerbildung eine Tablet-Ausstattung, sodass die Voraussetzungen einer praxisorientierten Medienbildung in den Seminaren nochmals verbessert werden konnten. Zur Umsetzung der Thematik wird für Seminarlehrkräfte jährlich eine festgelegte Anzahl Fortbildungen zum Thema „Digitale Medien in der Lehrerausbildung“ durchgeführt. Thematisiert werden u. a. Soziale Netzwerke, Smartphone, Tablet-Einsatz u. a. im Hinblick auf Einsatzmöglichkeiten, fachdidaktische Ansätze und rechtliche Aspekte.

Fortbildung von Lehrkräften:

Die Angebote der Lehrkräftefortbildung zur Nutzung digitaler Technik und Medien in der Schule konkretisieren sich in den Schwerpunktthemen Medientechnik, Medienpädagogik und -didaktik, Medienerziehung mit medienethischen Anteilen und Medienrecht. An der Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (Landesakademie) werden zentral Fortbildungskonzepte entwickelt, die über die Regierungspräsidien flächendeckend regional angeboten werden. Große Nachfrage erfahren schulinterne Angebote. Die qualifizierten Netzwerk- und Multimediaberater werden durch regionale Arbeitskreise an den Regierungspräsidien betreut und weiterqualifiziert. Folgende Fortbildungen stellen einen Auszug aus dem Fortbildungsangebot dar:

- Netzwerkbasiskurse als Grundqualifikation für Netzwerkberater/-innen
- Ausbildung von Multimediaberaterinnen und Multimediaberatern
- Regionale Fortbildungen für Netzwerkberaterinnen und -berater Urheberrecht und Datenschutz
- Medienerziehung mit medienethischen Anteilen – Jugendmedienschutz
- Angebote zur Lernplattform Moodle
- Umsetzung des Basiskurses Medienbildung
- Arbeiten mit Tablets – Administration und medienpädagogisch-didaktische Nutzung

Sowohl im Bereich des beruflichen wie auch des allgemein bildenden Schulwesens existieren darüber hinaus spezielle Fortbildungen zum Einsatz digitaler Medien in verschiedenen beruflichen und allgemeinen Unterrichtsfächern, Angebote für den Einsatz von Tablets, zur individuellen Förderung und zur Umsetzung von Inklusion sowie Angebote zum E-Learning. Eine abschließende Aufzählung ist, bedingt durch die Vielzahl der Angebote und die verschiedenen Anbieter von Fortbildungen (zentral, regional und schulintern), nicht möglich. Die Fortbildungsangebote werden kontinuierlich und bedarfsorientiert weiterentwickelt.

2. Welche Hochschulen in Baden-Württemberg sind mit Lehrangeboten und Forschungsprojekten in den Bereichen Medienbildung, „gamification“ und digitale Bildung tätig?

Umfassende Forschungsaktivitäten zu digitaler Bildung betreibt das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen. Im Rahmen einer DFG-Forschergruppe (2008 bis 2016), des Leibniz WissenschaftsCampus „Bildung in Informationsumwelten“ (2009 bis 2016) und der Exzellenzgraduiertenschule LEAD werden in enger Kooperation mit den unterschiedlichsten Fakultäten der Universität Tübingen verschiedenste Aspekte des Lernens und Lehrens mit Medien erforscht. Themen sind beispielsweise das digitale Schulbuch, die Nutzung von verkörperlichten Trainings für das Mathematiklernen oder die Nutzung von Videos im Geschichtsunterricht. Im IWM wird zudem seit 2003 das Portal *e-teaching.org* betrieben. Es wendet sich an Hochschullehrer und informiert niedrigschwellig und praxisnah über Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien für die Hochschullehre. Die Mitglieder der Community können eigeninitiativ Projekte in die Projektdatenbank des Portals einstellen.

Insbesondere an den Pädagogischen Hochschulen des Landes sind die Themen Medienbildung und -pädagogik bzw. digitale Bildung sowohl in den Lehramtsstudiengängen als auch in den Studienangeboten des außerschulischen Bildungsbereiches in Forschung und Lehre verankert. Aspekte der medialen Vermittlung, der Gestaltung mediengestützter Lernumgebungen (z. B. e-Portfolio, Nutzung von Wikis, Vorlesungsaufzeichnungen, Lernplattformen wie Moodle oder Stud.IP) mit den entsprechenden Voraussetzungen in der Programmierung sowie medienrechtliche Gesichtspunkte mit den entsprechenden Vermittlungsformen (Online-Veranstaltungen, E-Learning, Blended Learning) sind dabei fester Bestandteil.

Im Bereich der Lehre ist das Thema an den Pädagogischen Hochschulen u. a. wie folgt verankert:

- In allen Lehramtsstudiengängen wurde die Medienbildung sowohl in den Bildungswissenschaften als auch in allen Fächern (Fachwissenschaft und Fachdidaktik) verbindlich verankert. Eine praktische Erprobung mediendidaktischer Elemente erfolgt im Integrierten Semesterpraktikum. Im Übrigen wird auf Ziffer IV. 1. verwiesen.
- Als außerschulische Studienangebote sind z. B. zu nennen: Masterstudiengang „E-LINGO – Frühes Fremdsprachenlernen im Elementar- und Primarbereich“ der Pädagogischen Hochschule Freiburg, Masterstudiengang „E-Learning und Medienbildung“ an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, Zertifikatsstudiengang „Mediendidaktik“ an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe oder auch Bachelor/Master-Studiengang „Medien- und Bildungsmanagement“ der Pädagogischen Hochschule Weingarten.

Exemplarisch sind aus dem Bereich der Forschungsprojekte zu nennen:

- Pädagogische Hochschule Karlsruhe: Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung Bildungsinitiative L² (nachhaltige Förderung der Studierenden in Bezug auf ein selbstgesteuertes, individuelles und kooperatives Lernen, ergänzt durch einen spezifischen Bereich des mediendidaktischen Supports)
- Pädagogische Hochschule Ludwigsburg: AduLeT (Advanced Use of Technologies in Higher Education) – Identifizierung von Hürden für den Einsatz von E-Learning in der Hochschullehre und Entwicklung von Lösungsmaßnahmen (Erasmus+-Projekt)
- Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd: Projekt Pro Media Primar 3P (Entwicklung professioneller medienpädagogischer Kompetenzen zur Gestaltung von digital unterstützten Lernumgebungen in der Primarstufe für die drei Phasen der Lehrerbildung)

Zudem ist im Bereich der Lehrerbildung an den Universitäten exemplarisch das Projekt „Digital Teaching Lab (TüDiLab)“ der Universität Tübingen zu nennen, das vom Wissenschaftsministerium im Rahmen des Landesprogramms „Lehrerbildung in Baden-Württemberg“ gefördert wird. Es wird an der Tübingen School of Education (TüSE) umgesetzt. Mit den zur Verfügung gestellten digitalen Tafeln, Tablets, Notebooks und Smartphones können (zukünftige) Lehrkräfte die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten solcher Medien praxisorientiert erproben und so erfahren, welche Potenziale digitale Medien für das Lehren und Lernen haben, wie diese sinnvoll für den Unterricht nutzbar gemacht werden können und welche Kompetenzen sie selbst, aber auch ihre Schülerinnen und Schüler aufweisen müssen, um von diesen Potenzialen zu profitieren. Im Rahmen der Initiative wurde an der TüSE auch eine Juniorprofessur zum Thema „Lernen und Lehren mit digitalen Medien in den Fachdidaktiken“ eingerichtet, die am Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) verortet und eng an das TüDiLab angebunden ist. So ermöglicht das TüDiLab die notwendige Forschung zu den Merkmalen und Wirkungen von medienbasiertem Unterricht.

Im Bereich „Gamification“ verfügen zahlreiche Hochschulen in Baden-Württemberg über Lehrangebote. Diese finden inzwischen auch Beachtung über den wissenschaftlichen Rahmen hinaus. Zu nennen ist hier z. B. die Initiative „Edutain Me!“ der „GameZone“ auf dem Internationalen Trickfilmfestival Stuttgart. Diese wurde von der Hochschule der Medien in Stuttgart initiiert und findet jährlich in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Kommunikation statt. Die Veranstaltung richtet sich schwerpunktmäßig an Verantwortungsträger und Multiplikatoren aus den Bereichen Politik, Medien, kulturelle Bildung, Schule, Hochschulen und Jugendschutz. Ziel des innovativen Formates ist es, die Möglichkeit des Einsatzes von Computerspielen und Serious Games im Unterricht und in der Aus- und Weiterbildung zu fördern. An der Hochschule der Medien ist das Thema „Gamification“ u. a. fest in den Lehrplan im Studiengang „Mobile Media“ integriert. Auch an der Filmakademie spielt es im Studienschwerpunkt „Interaktive Medien“ eine gewichtige Rolle. Auf privater Seite ist insbesondere das SAE-Institut in Stuttgart zu nennen, hier wird „Gamification“ nicht nur in den Game-Ausbildungen, sondern u. a. im Studiengang „Cross Media Production“ unterrichtet. Das Zentrum für Kunst und Medien in Karlsruhe hat das Thema ebenfalls regelmäßig auch in Kooperation mit Hochschulen aufgegriffen.

3. Inwieweit erfolgt hierbei eine Kooperation der Hochschulen im Land mit dem Landesmedienzentrum beziehungsweise dem Landesinstitut für Schulentwicklung?

Das Landesmedienzentrum kooperiert in verschiedener Weise mit Hochschulen des Landes. Beispielsweise werden am Karlsruher Institut für Technologie und der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe verschiedene Semesterseminare (z. B. zum „Lernen in digitalen Welten“ oder zur „Medientheorie/Medienbildung“) durchgeführt. Bei der Neuorganisation/-strukturierung des Erweiterungsstudiengangs „Medienpädagogik“ an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe ist das Landesmedienzentrum ebenfalls beteiligt und arbeitet mit der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe sowie der Hochschule Karlsruhe und der Hochschule der Medien im Projekt IT-Schulstadt Karlsruhe eng zusammen. Auch mit den Pädagogischen Hochschulen in Ludwigsburg und Schwäbisch-Gmünd befindet sich das Landesmedienzentrum in einem intensiven Austausch zu Fragen der Medienbildung. Darüber hinaus arbeitet das Landesmedienzentrum im Arbeitskreis „Medienbildung in der Grundschule“ mit, der von der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg initiiert wurde. An ihm sind Seminare, die regionale Lehrerfortbildung, das Landesmedienzentrum, Medienzentren, die Landesanstalt für Kommunikation und freie Anbieter von Fortbildungen beteiligt. Des Weiteren führt das Landesmedienzentrum Einführungsveranstaltungen für Studierende der Hochschulen zu Unterstützungsangeboten der Medienzentren durch und arbeitet aktuell zum Thema „Medienbildung im Fach Mathematik“ auch eng mit dem Landesinstitut für Schulentwicklung, dem Kultusministerium, Seminarvertretern und der regionalen Lehrerfortbildung zusammen.

Das Landesinstitut für Schulentwicklung arbeitet bei der Unterstützung von Lehrkräften zur Nutzung digitaler Techniken und Medien auf vielfältige Weise mit Hochschulen zusammen. Beispielsweise betreut das Landesinstitut für Schulentwicklung das Kernprojekt „Unterrichtseinsatz“ des im Schuljahr 2015/2016 gestarteten Schulversuchs zur Erprobung von Tablets im Unterricht an beruflichen Gymnasien und arbeitet in diesem Zusammenhang eng mit den Vertretern/-innen der wissenschaftlichen Begleitung von der Universität Hamburg zusammen.

4. Wie könnten die Hochschulen im Land die Entwicklung der digitalen Bildung mit ihren Kompetenzen über das bisherige Engagement hinaus unterstützen?

Die Kultusministerkonferenz hat am 8. Dezember 2016 mit der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ Anforderungen und Handlungsbedarfe bei der Wahrnehmung der akademischen Aufgaben im Zusammenhang mit der Digitalisierung definiert. Dabei geht es darum, „den spezifischen Mehrwert der Digitalisierung für die Arbeit der Hochschulen nutzbar zu machen“. Das bedeutet – auf der Grundlage der Schaffung entsprechender technischer Voraussetzungen – u. a. Folgendes:

- Bezogen auf die Lehre, dass Lehrangebote – unter verstärkter Nutzung von Open Educational Resources (OER) – noch stärker individualisiert, flexibilisiert und in ihrer Reichweite verbessert werden, barrierefrei zugänglich und nutzbar sind und der Diversität der Studierenden Rechnung tragen;
- bezogen auf die Lehrenden, dass sie digitale Technologien noch stärker in ihre Lehre integrieren, und hierfür selbst in die Lage versetzt werden, „aktuelle und zukünftige technologische Entwicklungen hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit im Lehr-Lern-Prozess zu identifizieren, für das entsprechende Lernsetting nutzbar zu machen und im Anschluss hinsichtlich ihrer Effizienz und Qualität zu reflektieren, zu evaluieren und weiter zu entwickeln“;
- bezogen auf die Studierenden, dass diese im Rahmen des forschenden Lernens noch stärker in die Lage versetzt werden, „selbstständig mit neuen Techniken umzugehen, diese sinnvoll einzusetzen und kritisch zu reflektieren“;
- bezogen auf die Curricula, dass diese auf der Grundlage der Kompetenzanforderungen des jeweiligen Fachs so weiterentwickelt werden, dass eine Kompetenzentwicklung im Umgang mit und in der Anwendung von digitalen Medien und Werkzeugen möglich ist.

Mit Blick auf die Qualität der Lehre wird eine Verknüpfung von digitalen Technologien und Didaktik als entscheidend angesehen, sodass Qualitätssicherung sich auf Inhalte, Technik und didaktisches Konzept erstreckt. Dies setzt eine noch stärkere hochschuldidaktische Qualifizierung der Lehrenden für den Einsatz digitaler Technologien als Bestandteil der wissenschaftlichen Karriere voraus. Ferner sieht die KMK-Strategie die Hochschulen in der Rolle wissenschaftlicher Begleiter der digitalen Veränderungen der Lehr- und Lernwelten in Schule und Hochschule. Dem Bereich der Forschung (vgl. Ziff. IV. 2.), insbesondere auch in den Bildungswissenschaften, kommt daher in diesem Zusammenhang eine noch größere Rolle für die Weiterentwicklung der digitalen Bildung zu.

Seit Herbst vergangenen Jahres setzen sich die staatlichen Hochschulen Baden-Württembergs mit der Einrichtung eines Netzwerkes für eine gemeinschaftliche und damit synergetische Weiterentwicklung einer digital gestützten Hochschullehre ein.

Das „Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg“ (HND BW) umfasst als Verbund 48 staatliche Hochschulen. Als zentrales Anliegen forciert das HND BW einen verstärkten Einsatz digitaler Lehr- und Lernformen in der Lehre. Ein Ziel ist, Studierenden aller Studienrichtungen die für ihren späteren beruflichen Werdegang erforderlichen Medienkompetenzen zu vermitteln. Diesen Bildungsauftrag möchte der Hochschulverbund durch die Realisierung kooperativer Projekte erfüllen, die auf bestehende Strukturen in den Bereichen Pädagogik, IT, Bibliothekswesen, Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung der Lehre aufsetzen. Mit der Netzwerkstruktur wollen die teilnehmenden Hochschulen auch erreichen, ihr Engagement über die Landesgrenzen hinaus noch sichtbarer

werden zu lassen und das Land Baden-Württemberg als modernen und attraktiven Hochschulstandort zu präsentieren. Durch den gemeinschaftlichen und in dieser Breite erstmals hochschulartenübergreifenden Ansatz sehen die Mitgliedshochschulen eine Möglichkeit zur effektiveren Verwendung der für den Einbezug digitaler Lehr- und Lernformen vorhandenen Ressourcen.

Dr. Eisenmann
Ministerin für Kultus,
Jugend und Sport