

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Margit Stumpp, Dr. Anna Christmann, Kai Gehring, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/1862 –**

### **Digitale Bildung in Deutschland**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Spätestens seit dem schlechten Ergebnis der internationalen ICILS-Studie (International Computer and Information Literacy Study) von 2014 ist aus Sicht der Fragesteller klar, dass sich in Sachen digitaler Bildung in Deutschland dringend etwas verbessern muss. Deutschland landete damals nur auf Platz 12 von 23. Und trotzdem hat die damalige Bundesministerin für Bildung und Forschung Dr. Johanna Wanka zwei Jahre gebraucht, um überhaupt erst einen Vorschlag für den Digitalpakt Schule vorzulegen. Umgesetzt wurde von den angekündigten Plänen in der vergangenen Legislaturperiode jedoch nichts. Während der langen Zeit der Regierungsbildung ist weiter wertvolle Zeit verstrichen. Viele Schulen, Kommunen und Länder warten auf das Geld vom Bund und halten sich wegen fehlender Planungssicherheit mit eigenen Initiativen zurück. Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD verspricht jetzt eine Stärkung der digitalen Bildung: „Wir brauchen eine Digitale Bildungsoffensive, die die gesamte Bildungskette in den Blick nimmt und das gesunde Aufwachsen, die digitale Selbstbestimmung und individuelle aktive Teilhabe, den Umgang mit Daten sowie die hervorragende berufliche Bildung zum Ziel hat. Dafür müssen Bund und Länder verbindliche Vereinbarungen zu Zielen, Umsetzung und Finanzierung treffen“ ([www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2018.pdf](http://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2018.pdf)). Diese Ankündigungen im Koalitionsvertrag müssen jetzt schnell umgesetzt werden.

#### Vorbemerkung der Bundesregierung

Im Rahmen der Digitalen Agenda der Bundesregierung hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Oktober 2016 die Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ veröffentlicht. Sie macht die Ausrichtung und Vielfalt der Aktivitäten des BMBF im Bereich der digitalen Bildung – von der frühkindlichen Bildung bis zum lebenslangen Lernen – deutlich. Kompetenzerwerb und Kompetenzsicherung im konkreten Handlungsfeld – ob Schule, Hochschule, Wirtschaft oder Wissenschaft – sind zentrale Ziele für die Digitalpolitik des BMBF. Mit dem Angebot an die Länder, im Rahmen des

DigitalPakts Schule Gestaltungsoptionen von Bund und Ländern im Bereich Schule gezielt zusammen zu führen, hat das BMBF einen neuen innovativen Ansatz gewählt. Die intensive Diskussion zwischen den staatlichen Ebenen zur Ausgestaltung des digitalen Wandels in den allgemeinbildenden und beruflichen Schulen hat bereits heute zu vielfältigen zukunftsweisenden Ansätzen in den Feldern der Lerninfrastruktur, der Pädagogik und der Organisationsentwicklung aufseiten von Schulen und Schulträgern geführt. Die Bundesregierung treibt die für die Umsetzung des DigitalPakts Schule erforderliche Änderung des Grundgesetzes mit hoher Priorität voran. Sie schafft damit die Voraussetzungen, um die Schulen in Deutschland, für deren Ausstattung grundsätzlich die Länder bzw. die jeweiligen Sachaufwandsträger zuständig sind, in Form von Finanzhilfen massiv beim Aufbau digitaler Lerninfrastrukturen zu unterstützen und die Vermittlung digitaler Kompetenzen bei jungen Menschen entscheidend voran zu treiben. Der Nationale IT-Gipfel 2016 stand zudem unter dem Motto „Lernen und Handeln in der Digitalen Welt“. Inhaltlicher Schwerpunkt war das Thema Digitale Bildung.

1. Wie definiert die Bundesregierung den Begriff „Digitale Bildung“?

Welche Teilaspekte fallen darunter?

Welche Strategie verfolgt die Bundesregierung zur Verwirklichung?

In der „Digitalen Agenda“ und der Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ hat die Bundesregierung ihr Verständnis von digitaler Bildung dargelegt. Digitale Bildung beinhaltet demnach sowohl die Vermittlung digitaler Kompetenz, das heißt der Fähigkeit zur fachkundigen und verantwortungsvollen Nutzung digitaler Medien (digitale Bildung als Lehr- und Lerninhalt) als auch das Lernen und Lehren mit digitalen Medien (digitale Bildung als Instrument). Dabei ist „das Ziel digitaler Bildung (...) im Kern kein anderes als das von Bildung generell: Sie soll den Menschen helfen, sich als selbstbestimmte Persönlichkeiten in einer sich beständig verändernden Gesellschaft zurechtzufinden und verantwortungsvoll ihre eigenen Lebensentwürfe zu verfolgen“ (S. 2).

2. Für welche Handlungsfelder der digitalen Bildung sieht sich die Bundesregierung zuständig, und wie werden diese von der Bundesregierung bearbeitet?
3. Welche konkreten Maßnahmen plant das Bundesministerium für Bildung und Forschung in dieser Wahlperiode zur digitalen Bildung (bitte mit Zeit- und Budgetplan aufschlüsseln)?
4. Welche Teilaspekte fallen unter die im Koalitionsvertrag beschriebene „digitale Bildungsoffensive“, und wie will die Bundesregierung diese umsetzen (bitte mit Zeit- und Budgetplan aufschlüsseln)?

Die Fragen 2 bis 4 werden im Zusammenhang beantwortet.

Der Einsatz digitaler Werkzeuge und Medien in der Bildung ist kein Selbstzweck, sondern dient pädagogischen Zielen. Um die Potenziale digitaler Medien beim Lehren und Lernen systematisch auszuschöpfen, müssen Lehrende befähigt werden, digitale Kompetenzen zu vermitteln. Darüber hinaus müssen sie in allen Stufen des Bildungssystems auf passgenaue didaktische Konzepte zum Lernen mit digitalen Medien zurückgreifen können. Als weitere förderliche staatliche Rahmenbedingungen brauchen Lernende und Lehrende vor allem eine angemessene technische Ausstattung, leistungsfähige Infrastrukturen, einen transparenten Rechtsrahmen sowie Unterstützung bei der erforderlichen Organisationsentwicklung von Bildungseinrichtungen und nach Möglichkeit auch bei der internationalen Vernetzung.

Einzelheiten werden unter anderem Gegenstand der parlamentarischen Beratungen zum Haushaltsgesetz 2018 sowie der laufenden regierungsinternen Haushaltsaufstellung für 2019 und der Finanzplanung bis 2022 sein.

#### Digitalpakt

5. Wie ist der derzeitige Stand der Bund-Länder-Vereinbarungen zu den „häuslicheren, sachlichen und rechtlichen Fragen“ (vgl. Antwort der Bundesregierung zu der Kleinen Anfrage der Fraktion der FDP „Sachstand der Bund-Länder-Vereinbarung zum Digitalpakt“ auf Bundestagsdrucksache 19/1168) zur Umsetzung des Digitalpaktes?

Die Bundesregierung hat ihren Kabinettsbeschluss zur Änderung von Artikel 104c Grundgesetz (GG) am 2. Mai 2018 gefasst und damit ihre Ankündigung umgesetzt, das Verfahren zur Änderung des GG zügig voran zu treiben. Vorarbeiten für eine Bund-Länder-Vereinbarung sind bereits erfolgt und werden im Licht der geplanten Grundgesetzänderung fortgesetzt. Unterzeichnen können Bund und Länder eine Vereinbarung zum DigitalPakt Schule nach Inkrafttreten der Grundgesetzänderung und des Haushaltsgesetzes für 2019.

6. Wann hat das letzte Gespräch auf Staatssekretärebene stattgefunden, und wie ist der weitere Zeitplan für den Fortgang der Gespräche?

Die von der Bundesministerin für Bildung und Forschung und den Kultusministerinnen und Kultusministern der Länder eingesetzte Arbeitsgruppe der Staatssekretäre zur Erarbeitung einer Vereinbarung zwischen Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule hat zuletzt am 23. Mai 2017 getagt. Seither wurde die Arbeit von der Fach-Arbeitsgruppe auf der Ebene der Abteilungsleiter fortgesetzt. Im Übrigen ist der DigitalPakt Schule Gegenstand fortlaufender Gespräche auf Leitungsebene zwischen Bund und Ländern.

7. Bis wann erwartet die Bundesregierung einen erfolgreichen Abschluss der Verhandlungen zwischen Bund und Ländern?

Die Bundesregierung strebt den Abschluss einer Vereinbarung von Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule zeitnah zum Inkrafttreten der Änderung von Artikel 104c GG an.

8. Über welche operativen Aspekte konnte bereits Einigung erzielt werden, in welchen Punkten steht diese noch aus?

Der Entwurf des Eckpunktepapiers von Bund und Ländern ist eine tragfähige Grundlage und Richtschnur für die Verhandlungen. Die Fach-Arbeitsgruppe hat in den letzten Monaten über weitere Aspekte der zu regelnden operativen Umsetzung des DigitalPakts Schule beraten und konnte dazu weitgehende Einigkeit herstellen.

9. Welche Überlegungen haben dazu geführt, dass die Bundesregierung entgegen der Aussage der ehemaligen Bundesbildungsministerin Dr. Johanna Wanka eine Änderung des Grundgesetzes mittlerweile für notwendig hält, um den Digitalpakt Schule rechtssicher umsetzen zu können ([www.bmbf.de/de/wanka-deutschlands-schulen-fit-machen-fuer-die-digitale-welt-3419.html](http://www.bmbf.de/de/wanka-deutschlands-schulen-fit-machen-fuer-die-digitale-welt-3419.html) und Antwort auf Frage 6 auf Bundestagsdrucksache 19/1168)?
10. Auf welcher Grundlage kam die Bundesregierung im August 2017 noch zu der Überzeugung, dass das Zusammenwirken beim Digitalpakt Schule „sich im Rahmen der gegebenen verfassungsrechtlichen Möglichkeiten bewegen“ wird (siehe Antwort zu Frage 11 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksache 18/13395 – „Finanzielle Planung der Bundesregierung für den Digitalpakt“)?

Die Fragen 9 und 10 werden im Zusammenhang beantwortet.

Die zitierte Antwort der Bundesregierung auf Bundestagsdrucksache 18/13395 bezieht sich auf die zum damaligen Zeitpunkt gegebenen Möglichkeiten. Bundesministerin a. D. Prof. Dr. Wanka hatte stets darauf hingewiesen, dass der Abschluss des Digitalpakts einer Entscheidung der Bundesregierung der 19. Legislaturperiode bedarf. Mit dem Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode besteht nun der Auftrag, den Digitalpakt Schule unter den Voraussetzungen eines zu ändernden Artikels 104c GG umzusetzen.

11. Welche konkreten neuen Handlungsmöglichkeiten erhofft sich die Bundesregierung von der im Koalitionsvertrag angekündigten Grundgesetzänderung über den Digitalpakt hinaus?

Durch die Änderung von Artikel 104c GG soll die Möglichkeit des Bundes erweitert werden, Länder und Kommunen bei ihren gesamtstaatlich bedeutsamen Investitionen in die kommunale Bildungsinfrastruktur unabhängig von der Finanzkraft einer Kommune zu unterstützen. Der geänderte Artikel 104c GG soll Grundlage für die im Koalitionsvertrag genannte Investitionsoffensive für Schulen sein. Diese wird zusätzlich zum laufenden Schulsanierungsprogramm den Digitalpakt Schule für allgemeinbildende und berufliche Schulen sowie die Unterstützung der Länder in den Bereichen ganztägige Bildungs- und Betreuungsangebote für Kinder im Grundschulalter umfassen.

12. Wie ist der genaue Zeitplan zur Umsetzung der Grundgesetzänderung noch vor der Sommerpause, die die Bundesministerin für Bildung und Forschung in der „RHEINISCHEN POST“ angekündigt hat ([www.rp-online.de/politik/deutschland/bundesbildungsministerin-anja-karliczek-ich-bin-keine-forscherin-aid-1.74733829](http://www.rp-online.de/politik/deutschland/bundesbildungsministerin-anja-karliczek-ich-bin-keine-forscherin-aid-1.74733829))?
13. Inwieweit wird die von Bundesministerin Anja Karliczek in ihrer Bundestagsrede vom 22. März 2018 angekündigte Reihenfolge, nach der zunächst die Grundgesetzänderung abgeschlossen und erst dann mit der Umsetzung des Digitalpaktes begonnen werden soll, den Zeitplan für den Digitalpakt verzögern?
14. Wie ist der konkrete Zeitplan für die Umsetzung des Digitalpaktes, und wann können die Schulen mit dem ersten Geld rechnen?

Die Fragen 12 bis 14 werden im Zusammenhang beantwortet.

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 5 und 7 verwiesen.

15. Was sind aus Sicht der Bundesregierung die wesentlichen Vorteile des angekündigten Bring-your-own-device-Ansatzes gegenüber zentral bereitgestellten Endgeräten (vgl. Bundestagsdrucksache 19/1168), und welche Probleme sieht die Bundesregierung bei diesem Ansatz insbesondere beim Unterrichtseinsatz?
- Wie stellt die Bundesregierung die Wartung der Schulinfrastruktur und der Endgeräte sicher?
  - Wie soll aufgrund der Heterogenität der Endgeräte das reibungslose gemeinsame Arbeiten ermöglicht und gesichert werden?
  - Welche datenschutzrechtlichen Voraussetzungen müssen die von den Schülerinnen und Schülern selbst gestellten Endgeräte erfüllen?

Wie wird dies im Schulalltag praktisch umgesetzt?

Die Fragen 15 bis 15c werden im Zusammenhang beantwortet.

Im Entwurf des Eckpunktepapiers ist aufgeführt, dass die Länder dafür Sorge tragen, dass Betrieb und Wartung der Infrastrukturen durch die Antragsteller sichergestellt werden. Endgeräte im Sinne einer flächendeckenden Ausstattung von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften sind nicht Gegenstand des Digitalpakts Schule.

Es obliegt den für die Antragstellung verantwortlichen Schulträgern, gegebenenfalls Anforderungen an Endgeräte zu definieren. Die von mehreren Ländern verfolgte und von der Bundesregierung befürwortete Nutzung von Internet-basierten Bildungsangeboten – beispielsweise Bildungsservern oder Schulcloud-Systemen – erfordert lediglich Internet-fähige Endgeräte. Es obliegt den Schulträgern und gegebenenfalls den Ländern, die Einhaltung von (Landes-) Datenschutzbestimmungen sicherzustellen. Bei rechtskonform aufgebauten Internet-basierten Bildungsangeboten fallen relevante Daten an zentraler Stelle an. Dort kann der Umgang mit den Daten von den zuständigen Behörden geprüft werden.

16. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass alle Schülerinnen und Schüler gleiche Lernchancen haben, wenn diese eigene mobile Endgeräte nutzen sollen?

Der DigitalPakt Schule trifft keine Festlegung hinsichtlich der Nutzung privater Endgeräte. Eine entsprechende Entscheidung ist Schulträgern und Ländern vorbehalten. Die Bundesregierung geht davon aus, dass in den Fällen, in denen Empfehlungen seitens der Schulträger für die Leistungsmerkmale und die Konfiguration privater Endgeräte für die Nutzung im schulischen Kontext ausgesprochen werden, sichergestellt ist, dass auf dieser Basis alle relevanten Inhalte und Dienste genutzt werden können und somit die Gleichheit von Bildungschancen gewahrt wird.

17. Ist für Schülerinnen und Schüler aus einkommensschwachen Haushalten eine finanzielle Unterstützung bei der Anschaffung dieser mobilen Endgeräte vorgesehen, wenn ja, über welche Programme und mit wie viel zusätzlichen Finanzmitteln wird die Bundesregierung diese Programme ausstatten?

Wenn nein, warum nicht?

Die Finanzierung von Endgeräten für Schülerinnen und Schüler ist nicht Gegenstand des Digitalpakts Schule. Sofern Schüler-Endgeräte als Lernmittel eingestuft werden, liegt die Regelungshoheit bei den Ländern. Der Bedarf an digitalen Endgeräten wird in den Systemen zur Sicherung des Existenzminimums derzeit über die Regelbedarfsleistung gedeckt.

18. Wie bewertet die Bundesregierung den aktuellen Zustand der Breitbandversorgung an Schulen?

In welchem Verhältnis steht dieser Zustand zu den Ausbauzielen des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aus der letzten Wahlperiode ([www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandfoerderung/breitbandfoerderung.html](http://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandfoerderung/breitbandfoerderung.html))?

Welche Ausbau- und Anschlussziele verfolgt die Bundesregierung in dieser Wahlperiode?

Nach Angaben aus dem Breitbandatlas ist ein Versorgungsgrad der Schulen mit mind. 50 Mbit/s mit aktuell (Stand: Mitte 2017) rd. 77 Prozent ähnlich dem der Haushalte. Die Bundesregierung hat aus diesem Grund im Sommer 2017 die Offensive Digitales Klassenzimmer gestartet, wonach die Anbindung von Schulen über das Breitbandförderprogramm des Bundes ermöglicht wurde. Aktuell sieht das Bundesprogramm die Anbindung von über 5 000 Schulen mit nachhaltiger Glasfaserschließung und demnach mit Gigabit-Bandbreiten vor. Schon damit wird eine Erhöhung der Breitbandversorgungsrate auf 90 Prozent erreicht. Bei der Gigabit-Versorgung erreicht der Bund eine Verdreifachung des Versorgungsgrades. Die Bundesregierung wird ihre Anstrengungen der flächendeckenden Versorgung von Schulen mit schnellem Internet entsprechend des Koalitionsvertrages weiter vorantreiben.

19. Welche konkreten Verabredungen hat die Bundesregierung mit den Ländern getroffen, um die laut Koalitionsvertrag von den Ländern eingeforderten pädagogischen Konzepte, die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern sowie gemeinsame technische Standards umzusetzen (bitte im Detail aufschlüsseln)?

Wie wird die Umsetzung kontrolliert?

Welche Konsequenzen hat eine Nichteinhaltung für die Bundesländer?

Einzelheiten zu den genannten Aspekten sind in einer Vereinbarung von Bund und Ländern zur Umsetzung des DigitalPakts Schule festzulegen. Die Gespräche hierzu sind noch nicht abgeschlossen. Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 5 und 7 verwiesen.

20. Welche Rolle spielt nach Kenntnis der Bundesregierung die digitale Kompetenzvermittlung im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (bitte detailliert aufschlüsseln)?

In der Qualitätsoffensive Lehrerbildung steht die strukturelle und institutionelle Entwicklung der Lehrerbildung im Fokus. Digitale Medien werden in allen Vorhaben eingesetzt und weiterentwickelt, um z. B. die Kommunikation der Beteiligten zu verbessern, die Transparenz der Angebote und Möglichkeiten zu erhöhen, den persönlichen Entwicklungsstand zu verfolgen, digitale Lehrmaterialien zu schaffen, auf den Medieneinsatz in den Schulen vorzubereiten und elektronische Lehr-/Lernplattformen zu nutzen.

21. Wie schätzt die Bundesregierung die Kapazitäten und Möglichkeiten der Bundesländer ein, die Lehrerinnen und Lehrer für den Einsatz digitaler Lehrmittel im Unterricht und darauf ausgerichtete pädagogische Konzepte aus- und weiterzubilden, insbesondere vor dem Hintergrund des ohnehin existierenden bzw. drohenden Lehrermangels?

Der Entwurf des Eckpunktepapiers sieht als Grundlage für die Antragsverfahren eine Planung zur bedarfsgerechten Fortbildung der beteiligten Lehrkräfte vor. Die Fortbildung der Lehrkräfte liegt in der Zuständigkeit der Länder. Die Bundesregierung geht davon aus, dass die Länder in methodischer und quantitativer Hinsicht durch entsprechende Qualifizierungsformate und Kapazitäten Vorsorge für ein ausreichendes Maß an Weiterbildungen insbesondere für bereits aktive Lehrkräfte treffen. Die Bundesregierung wird den Ländern anbieten, das Thema Digitalisierung in der Ausbildung der Lehrkräfte in den kommenden Jahren im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung zu einem Schwerpunkt zu machen.

#### Schul-Cloud

22. Welche Ergebnisse lieferte nach Kenntnis der Bundesregierung die Testphase der Schul-Cloud in den ersten 26 Schulen?

Die Schul-Cloud des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) stellt die Entwicklung einer skalierbaren schulischen Arbeits-Infrastruktur dar. Die Schul-Cloud bietet einen flexiblen Werkzeugkasten, um digitalen Unterricht vorzubereiten, durchzuführen und nachzubereiten. Die Schul-Cloud bietet zudem die Möglichkeit, beliebige digitale Lehr- und Lerninhalte fächer- und unterrichtsformübergreifend in den Schulunterricht einzubinden.

23. Wie ist der genaue Zeitplan beim Projekt Schul-Cloud, das nach Aussagen der Bundesministerin 2021 spätestens flächendeckend zur Verfügung stehen soll (vgl. [www.rp-online.de/politik/deutschland/bundesbildungsministerin-anja-karliczek-ich-bin-keine-forscherin-aid-1.7473382](http://www.rp-online.de/politik/deutschland/bundesbildungsministerin-anja-karliczek-ich-bin-keine-forscherin-aid-1.7473382)), und welche finanziellen Mittel stehen hierfür zur Verfügung?

Die Schul-Cloud wird, wie von Bundesministerin Karliczek ausgeführt, an einzelnen Pilotschulen des Netzwerks „MINT-EC“ – sowie seit Februar 2018 auch an ausgewählten Schulen in Niedersachsen – getestet. Bis 2021 erfolgt in mehreren Schritten die Ausweitung auf grundsätzlich alle der derzeit rund 300 MINT-EC-Schulen sowie die in Niedersachsen beteiligten Schulen. Die Schul-Cloud ist als vom BMBF gefördertes Projekt ein laufendes Entwicklungs- und Forschungsvorhaben, das Lösungen für konkret formulierte Bedarfe aus der Schulpraxis entwickelt und in der Praxis evaluiert. Es stellt derzeit noch kein fertiges und kurzfristig bundesweit verfügbares Produkt dar. Die HPI Schul-Cloud ist ein Open-Source Projekt. Für die Verwertung der Projektergebnisse als flächendeckend einsetzbares Produkt ist der Aufbau einer nachhaltigen Betreiberstruktur erforderlich.

24. In welchem Verhältnis steht die Schul-Cloud zu den diversen Cloud-Lösungen der Bundesländer?

Die offene System-Architektur der Schul-Cloud des HPI ermöglicht sowohl die Nutzung als in sich funktionsfähige Struktur als auch die Nutzung als verbindendes Element zwischen bestehenden Lösungen. Die Schul-Cloud besteht aus mehreren Modulen, die als eigenständige und flexible Dienste implementiert und gemäß einem Mehrschichtenmodell strukturiert werden. Die Dienste der Schul-

Cloud können aufgrund ihres modularen Charakters grundsätzlich auch als Einzelkomponenten in Cloud-Angeboten der Länder genutzt werden, sofern diese über eine entsprechend offene Architektur verfügen. Sämtliche Entwicklungen der Schul-Cloud sind als Open-Source-Software unter <https://github.com/schul-cloud> öffentlich zugänglich und nutzbar.

25. Welchen Mehrwert erbringt die Schul-Cloud nach Ansicht der Bundesregierung für die Bundesländer mit bestehenden und erprobten Cloud-Lösungen?

Rechnet die Bundesregierung damit, dass die Bundesländer von erprobten und eingeführten eigenen Cloud-Lösungen zur Schul-Cloud wechseln?

Wenn ja, wie viele?

Erprobte Cloud-Lösungen – nicht Plattformen – stellen auf Ebene der Länder derzeit noch die absolute Ausnahme dar. Die niedersächsische Landesinitiative n-21 hat im Februar 2018 einen Kooperationsvertrag mit dem HPI zur Nutzung der Schul-Cloud im Stadium der Erprobung und Weiterentwicklung geschlossen. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 23 verwiesen.

26. Wie sollen die Schwierigkeiten mit dem Urheberrecht besonders beim Digitalisieren, Verbreiten und Zurverfügungstellen von Lernmaterial geregelt werden?

Welche urheberrechtlichen Anpassungen plant die Bundesregierung?

Das geltende Urheberrecht erlaubt es, die Herstellung und Verbreitung urheberrechtlich geschützter Inhalte rechtssicher zu bewerkstelligen. Am 1. März 2018 ist mit dem Gesetz zur Angleichung des Urheberrechts an die aktuellen Erfordernisse der Wissensgesellschaft (UrhWissG) die letzte Reform des Urheberrechts im Kontext von Bildung und Forschung in Kraft getreten. Im Bereich offener Bildungsmaterialien (Open Educational Resources, OER) steht mit den Creative Commons-Lizenzen (CC-Lizenzen) ein praktikables System für die Lizenzierung und rechtssichere Nutzung von OER zur Verfügung.

#### Digitale Kompetenzen

27. Wie bewertet die Bundesregierung die digitalen Kompetenzen der deutschen Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich insbesondere im Hinblick auf die Ergebnisse der ICILS-Studie?
28. Wie bewertet die Bundesregierung den aktuellen Stand der digitalen Kompetenzvermittlung bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen?

Die Fragen 27 und 28 werden im Zusammenhang beantwortet.

ICILS 2013 hat bisher als einzige bundesweite Studie die digitalen Kompetenzen der deutschen Schülerinnen und Schüler erfasst. Daraus geht hervor, dass fast ein Drittel der deutschen 13-Jährigen nur eine der beiden unteren Kompetenzstufen erreicht und auch die Potenziale der leistungsstarken und digitalaffinen Jugendlichen nur ungenügend genutzt werden. Die Bundesregierung hat die Ergebnisse von ICILS 2013, nach denen sich die Durchschnittswerte der gemessenen digitalen Kompetenzen der deutschen 13-Jährigen im EU-Durchschnitt bewegen, aufmerksam zur Kenntnis genommen und sieht der für 2019 anberaumten Veröffentlichung der Ergebnisse der Nachfolgeerhebung ICILS 2018, die derzeit durchgeführt wird, mit großem Interesse entgegen. Die digitale Kompetenzvermittlung bei Kindern und Jugendlichen erfolgt in der Regel über den Schulunterricht oder



im privaten Bereich. Was den schulischen Unterricht betrifft, sind nach der föderalen Kompetenzordnung des Grundgesetzes in Deutschland die Länder zuständig. Die digitale Kompetenzvermittlung bei Erwachsenen erfolgt in der Regel im privaten Bereich oder über den Arbeitsplatz bzw. damit zusammenhängende Fortbildungen oder Kurse. Auch hier hat der Bund keine originäre Zuständigkeit.

29. Wie bewertet die Bundesregierung die Argumente in der Diskussion um ein eigenes Schulfach „digitale Kompetenzen“ oder „Programmieren“, in der sich etwa der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom) für ein eigenes Schulfach und die Kultusministerkonferenz in ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ gegen ein eigenes Schulfach ausspricht ([www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/it-verband-schlaegt-alarm-programmieren-als-schulfach-dringend-noetig-15261087.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/it-verband-schlaegt-alarm-programmieren-als-schulfach-dringend-noetig-15261087.html); [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung\\_digitale\\_Welt\\_Webversion.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf))?

Die Kultusministerkonferenz (KMK) sieht einen Bedarf an Kompetenzen für die Digitalisierung, der über das Programmieren hinausgeht und fächerübergreifend angelegt ist. Die Bundesregierung teilt diesen umfassenden Ansatz. Die Entscheidung über die Einführung eines Schulfaches obliegt nach der grundgesetzlichen Kompetenzverteilung allein den Ländern.

30. Was unternimmt die Bundesregierung, um digitale Mündigkeit von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu befördern, also sie zu befähigen, Verantwortung für das eigene Handeln in der digitalen Welt selbst zu tragen?
31. Was tut die Bundesregierung konkret für die Vermittlung digitaler Kompetenzen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene, und welche Ressourcen stellt sie dafür zur Verfügung (bitte im Detail aufschlüsseln)?

Die Fragen 30 und 31 werden im Zusammenhang beantwortet.

Über die bisherigen Aktivitäten der Bundesregierung gibt der Legislaturbericht zur Digitalen Agenda 2014 bis 2017 Auskunft. Für den Bereich des BMBF gibt die Website „Digitale Zukunft. Lernen. Forschen. Wissen.“ einen Überblick über die aktuellen Aktivitäten.

Die digitale Selbstbestimmung und individuelle aktive Teilhabe sind Kernbestandteile der „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ der Bundesregierung. Mit dem DigitalPakt Schule verhandeln Bund und Länder die verbindliche Vereinbarung, mit der auf Basis der im Koalitionsvertrag vereinbarten Grundgesetzänderung für Kinder und Jugendliche auch die digitale Mündigkeit gestärkt werden kann. Der Bund investiert dabei in die IT-Ausstattung der Schulen und legt damit eine infrastrukturelle Grundlage für die digitale Bildung. Die Vermittlung von digitalen Kompetenzen im Unterricht, die die digitale Mündigkeit stärken, ist Aufgabe der Länder. Weitere Maßnahmen werden unter anderem Gegenstand der parlamentarischen Beratungen zum Haushaltsgesetz 2018 sowie der laufenden regierung-internen Haushaltsaufstellung für 2019 und der Finanzplanung bis 2022 sein.

32. Welche Rolle spielen Kooperationen und Bündnisse mit Unternehmen und digitalen Plattformen bei der digitalen Kompetenzvermittlung?

Welchen Regeln unterliegen solche Kooperationen?

Wo findet eine solche Zusammenarbeit bereits statt, welche sind geplant?

Die Bundesregierung steht, insbesondere im Rahmen des Digital-Gipfel-Prozesses, in kontinuierlichem Austausch mit Akteuren aus Wirtschaft und Verbänden, so z. B. im Rahmen der „Plattform Digitalisierung in Bildung und Forschung“ des BMBF, die eigenes Engagement einbringen bzw. für das jeweilige Themenfeld hohe Relevanz haben. Ein enger Austausch mit der Wirtschaft ist beispielsweise bei der Ausstattung der Berufsschulen mit Blick auf die Anforderungen einer immer stärker digitalisierten Arbeitswelt von Bedeutung.

33. Wie bewertet die Bundesregierung bestehende privatwirtschaftliche Initiativen, wie zum Beispiel das „Erlebe IT“-Projekt des Bitkom oder die Mini-Computer Calliope?

Das Projekt „erlebe IT“ des Bitkom kooperiert mit Schulen und hält dabei den Beutelsbacher Konsens von 1976 als anerkannten fachlichen Maßstab für politische und weltanschauliche Neutralität und die Prinzipien politischer Bildung ein. Dazu gehört es, Chancen wie Gefahren digitaler Medien aufzuzeigen. Es bleibt in der Verantwortung der Schulen, die angebotenen Workshops und Unterrichtsmaterialien für eine offene und kritische Diskussion der behandelten Themen einzusetzen. Der Minicomputer Calliope wurde 2016 vom BMWi mit einer Anschubfinanzierung gefördert. So wurde die Entwicklung und Herstellung eines Lehrmittels für die digitale Bildung von Schülern und Schülerinnen ermöglicht. Beide Beispiele zeigen die Breite der privatwirtschaftlichen Initiativen. Deren Passfähigkeit zu den pädagogischen Zielen ist in den Schulen vor Ort zu bewerten.

34. Welche Rolle spielen Kooperationen und Bündnisse mit zivilgesellschaftlichen Organisationen bei der digitalen Kompetenzvermittlung?

Welchen Regeln unterliegen solche Kooperationen?

Wo findet eine solche Zusammenarbeit bereits statt, welche sind geplant?

Auch Kooperationen mit zivilgesellschaftlichen Akteuren unterliegen den Anforderungen des Beutelsbacher Konsenses. Sie umfassen etwa den Europäischen Computerführerschein ECDL in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Informatik, einer gemeinnützigen Fachgesellschaft, die als eingetragener Verein organisiert ist. Im Rahmen des Programms „Kultur macht stark. Bündnisse für Bildung“ fördert das BMBF Projekte der außerschulischen kulturellen Bildung, die von Bündnissen für Bildung vor Ort umgesetzt werden und auch den Umgang mit digitalen Medien beinhalten können.

35. Sieht die Bundesregierung in der derzeit unklaren Integration digitaler Kompetenzen in den Lehrplänen ohne eigenes Schulfach Probleme für Verlage und Unternehmen, die Lehrmittel für die Vermittlung digitaler Kompetenzen entwickeln und produzieren, und wie könnten diese Unsicherheiten nach Auffassung der Bundesregierung möglichst gering gehalten werden?

Die KMK hat 2016 im Rahmen ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ einen Kompetenzrahmen entwickelt und beschlossen, der die Überarbeitung und Weiterentwicklung der Curricula in den Ländern über bestehende Konzepte zur Medienbildung hinaus vorsieht. Bildungs-, Lehr- und Rahmenpläne der Unterrichtsfächer sollen in einem integralen und querschnittshaften Ansatz modernisiert werden. Die Verlage werden sich auf die neuen curricularen Vorgaben einstellen und in angemessener Zeit ihre Angebote weiterentwickeln können.

