



Bericht

der Landesregierung

Bericht der Landesregierung zur Umsetzung des Digitalen Lernens

Drucksache 18/2627

Federführend ist das Ministerium für Schule und Berufsbildung

Inhaltsverzeichnis

1. Berichtsauftrag	4
2. Einführung.....	4
3. Bericht der Landesregierung	7
4. Das Projekt „Lernen mit digitalen Medien“	8
Die Jury und ihre Kriterien der Auswahl	9
Die 20 Modellschulen	11
Kurzbeschreibung der ausgewählten Konzepte	12
Kooperationsprojekte	20
5. Erprobung digitaler Schulbücher	20
6. Bestandsaufnahme in den Bereichen Strukturelle Verankerung, Medienbildung und Infrastruktur	22
6.1 Handlungsfeld strukturelle Verankerung.....	22
6.2 Handlungsfeld Medienbildung der Lehrerinnen und Lehrer	25
Erste Phase - Studium.....	25
Zweite Phase - Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (LiV).....	26
Dritte Phase - Fortbildung.....	26
6.3 Handlungsfeld Infrastruktur.....	29
Technische Ausstattung inkl. Wartung/Support	29
Landesweite Kommunikationsplattform	30
Breitbandausbau.....	30
Mediathek und Open Educational Resources (OER).....	31
7. Literatur.....	32
8. Anhang.....	32
Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“, Vorschlag der Amtschefkonferenz zu Zielen, Auftrag und Arbeitsprozess	

1. BERICHTSAUFTRAG

Der Schleswig-Holsteinische Landtag hat in seiner Sitzung am 23. Januar 2015 die Landesregierung aufgefordert (Drs. 18/2627), in der 40. Tagung des Schleswig-Holsteinischen Landtages schriftlich ihre Vorstellungen über die Möglichkeiten der Realisierung der Weiterentwicklung des Digitalen Lernens in der Schule vorzustellen.

2. EINFÜHRUNG

Wir leben in einer zunehmend digitalisierten Welt. Die rasche Entwicklung der technischen Möglichkeiten lässt manche Expertinnen und Experten in der Diskussion um die Auswirkungen auf das schulische Lernen sogar von einer Digitalen Bildungsrevolution sprechen (z.B. Dräger & Müller-Eiselt, 2015). Hierbei geht es nicht um eine Technisierung oder Automatisierung von Bildung und Lernen, sondern um die Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem erfolgreichen Leben und Arbeiten in einer digital geprägten Welt. Diese Zielsetzung erfordert die Vermittlung einer umfassenden digitalen Kompetenz und ist ohne den Einsatz digitaler Medien und entsprechend kompetenter Lehrkräfte nicht denkbar. Auf der anderen Seite sind neben den Chancen für das Lernen auch die Risiken zu bedenken, die oft darin gesehen werden, dass letztlich doch die digitale Technik und nicht das Lernen in den Vordergrund gestellt wird (z.B. Spitzer, 2012 in Digitale Demenz: Wie wir unsere Kinder um den Verstand bringen).

Seit 1998 erhebt der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest jährlich repräsentative Basisdaten zum Stellenwert der Medien im Alltag von Vorschulkindern, Schulkindern und zum Umgang mit Medien und Informationen von Jugendlichen. Die Ergebnisberichte sind auf den Internetseiten des Forschungsverbundes (<http://www.mpfs.de>) abrufbar. Es sind Informationen zum Stellenwert der Mediennutzung von Jugendlichen (12- bis 19 Jahre, JIM-Studie), von Kindern (6 bis 13 Jahre, KIM-Studie) und seit 2012 auch von Vorschulkindern (Minikim-Studie). Alle Studien basieren auf für Deutschland repräsentativen Befragungen.

Die aktuellen Ergebnisse belegen für die 12 bis 19-Jährigen:

- Handy, Fernseher, Computer und Laptop sowie Internetzugang sind nahezu in allen Haushalten vorhanden. Smartphones gibt es in fast allen Familien, Tablet-PCs in mehr als der Hälfte der Familien (58%, 10% Steigerung zum Vorjahr).

92% der Jugendlichen verfügen über ein eigenes Smartphone (98% Handy). Drei Viertel besitzen einen eigenen Computer oder Laptop und 29% der Jugendlichen einen Tablet-PC.

- Die in der Freizeit am meisten genutzten Medien sind das Handy (über 90% täglich), das Internet (92% täglich) und das Fernsehen sowie das Hören von MP3-Musik-Dateien (80% täglich bzw. 75% täglich). 76% der Jungen spielen mindestens mehrmals die Woche am Computer (17% der Mädchen) und 36% lesen täglich Bücher (überwiegend Mädchen). Hinsichtlich der Nutzung von Online-Communities ist ein Rückgang von 87% in 2012 auf 56% der Jugendlichen in 2015 zu verzeichnen. WhatsApp wird dabei inzwischen am häufigsten genutzt (von 88 bis 92% der Jugendlichen). Die Intensität der Facebook-Nutzung hat abgenommen, es wird aber immer noch von etwas mehr als der Hälfte der Jugendlichen mindestens mehrmals pro Woche genutzt.
- Für die Schule wird das Internet von den Jugendlichen vor allem zur Recherche, zum Austausch über die Hausaufgaben und zum Schreiben von Texten genutzt. Berechnungen vornehmen, Referate und Präsentationen vorbereiten sowie die Nutzung von Lernprogrammen spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle.
- Aktivitäten ohne digitale Medien sind auch weiterhin von Bedeutung. 78% treffen sich in ihrer Freizeit mit Freunden und Bekannten, rund 70% treiben Sport, rund 23% der Jugendlichen spielt ein Instrument oder singt im Chor. 40% der Jugendlichen lesen in ihrer Freizeit Bücher. Dieser Anteil ist seit 1998 gleich geblieben. Der Anteil der Nichtleser nimmt jedoch vor allem unter den Jungen zu: Jedes zweite Mädchen liest regelmäßig Bücher, aber nur jeder vierte Junge.

Die Ergebnisse von ICILS, der International Computer and Information Literacy Study 2013, beschreiben erstmals computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Ein Kompetenzstufenmodell veranschaulicht die Schülerergebnisse: Die unterste Stufe I beschreibt dabei grundlegende, vorwiegend rezeptive Fertigkeiten und sehr einfache Anwendungskompetenzen und die höchste Stufe V umfasst das sichere Bewerten und Organisieren selbstständig ermittelter Informationen und das Erzeugen von inhaltlich sowie formal anspruchsvollen Informationsprodukten (Bos et al., 2014, S. 15).

Ergebnisse dieser Studie für Deutschland:

- Die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der Jugendlichen in Deutschland liegen im Mittelfeld der EU. Die besten Ergebnisse erzielten Jugendliche der Tschechischen Republik; besser als Deutschland schneiden Schülerinnen und Schüler auch in Dänemark, Norwegen und in den Niederlanden ab.
- In Deutschland weist fast die Hälfte der Schülerinnen und Schüler (45%) Kompetenzen auf der mittleren Kompetenzstufe (Stufe III) auf. Sie können unter Anleitung Dokumente bearbeiten und einfache Informationsprodukte erstellen. Etwa 30% der Schülerinnen und Schüler verfügen nur über rudimentäre bzw. basale Fertigkeiten und Wissensstände hinsichtlich des kompetenten Umgangs mit neuen Technologien. Die höchste Kompetenzstufe V erreicht nur ein Anteil von 1,5% der Jugendlichen (europäischer Vergleichswert 2,2%).
- Die Kompetenzwerte der Mädchen sind in allen Teilnehmerländern signifikant höher als die der Jungen.
- In allen Ländern finden sich Bildungsbenachteiligungen für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund oder einer ungünstigen sozio-ökonomischen Herkunft. Die Benachteiligung in Deutschland entspricht derjenigen des internationalen Durchschnitts.
- Das Schüler-Computer-Verhältnis in den Schulen liegt in Deutschland bei 11,5 zu 1 und damit im Mittel der teilnehmenden EU-Länder (in Norwegen liegt das Verhältnis bei 2,4 zu 1).
- Es gibt in Deutschland einen hohen Entwicklungsbedarf bezüglich der Ausstattung der Schulen mit modernen und unterrichtsnahen Technologien. Außerdem fehlen oft Unterstützungssysteme im Bereich des technischen und pädagogischen Supports.
- Über die Hälfte der Lehrkräfte in Deutschland sieht Potentiale für den Einsatz digitaler Medien. Dieser Anteil ist in anderen Ländern noch höher. Der Anteil der Lehrkräfte in Deutschland, der Fortbildung zur Nutzung digitaler Medien wahrgenommen hat, ist mit weniger als 20% im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich.
- Die Nutzung des Computers im Unterricht ist in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern unterdurchschnittlich (9% täglich, 34% einmal wöchentlich). Am meisten wird der Computer in Informatik (58% mindestens in einigen Stunden), in geisteswissenschaftlichen Fächern, Naturwissenschaften, Fremdsprachen und

im Deutschunterricht (jeweils mindestens 33%) eingesetzt, am wenigsten in Mathematik (29%).

Hinsichtlich der Effekte des Lernens mit digitalen Medien ist festzuhalten, dass die Einführung der Medientechnik allein, neben einem kurzen Neuigkeitseffekt, keine nachhaltig positive Wirkung zeigt. Die verfolgten Ziele und Inhalte bleiben die gleichen und das Lernen mit digitalen Medien folgt auch weitgehend den gleichen methodischen Modellvorstellungen, die auch beim Lernen mit analogen Medien Anwendung finden. Somit hängt der Erfolg vor allem von der didaktischen Konzeption des Lernangebotes ab (Kerres, 2013, Seite 77-111).

Mediale Lernangebote unterstützen besonders das selbstorganisierte, kooperative und das räumlich-zeitlich flexible Lernen. Durch digitale Techniken können neue Lernszenarien verwirklicht werden. Zeitliche und räumliche Beschränkungen werden aufgehoben, Wissen und Medien sind umfassend verfügbar, Kommunikation ist nahezu grenzenlos möglich und die Präsentationsmöglichkeiten sind erheblich erweitert. So ergeben sich auch neue Möglichkeiten für bislang schwierige Unterrichtssituationen, wie beispielsweise für den Fachunterricht auf Halligen und Unterricht im Krankenhaus. Weiterhin können sie für individualisierte Unterrichtskonzeptionen gut eingesetzt werden.

Die Forschungsergebnisse belegen, dass Jugendliche nicht automatisch zu kompetenten Nutzerinnen und Nutzern digitaler Medien werden. Es bedarf guter Konzepte zur Ausbildung und Förderung dieser Kompetenzen. Dabei ist auch die Förderung der professionellen Kompetenzen der Lehrkräfte in Aus- und Weiterbildung im Hinblick auf die fachbezogene Nutzung digitaler Medien zu berücksichtigen. Entscheidend ist darüber hinaus eine konzeptionelle Verankerung digitaler Medien in schulische Lehr- und Lernprozesse.

3. BERICHT DER LANDESREGIERUNG

Das Ministerium für Schule und Berufsbildung hat das Thema „Lernen in einer digitalen Gesellschaft“ zu einem Schwerpunkt seiner Arbeit gemacht. Das Lernen mit und über digitale Medien gehört heute zu einer modernen Bildung. Die schulische Bildung bereitet Kinder und Jugendliche für das Leben in einer digitalen Welt vor. Alle sollen an der Wissensgesellschaft teilhaben und digital selbstständig arbeiten können.

Voraussetzung hierfür ist es, den Umgang mit digitalen Medien frühzeitig zu lernen, sowie deren Technik selbstverständlich und verantwortungsvoll anzuwenden. Hierbei sollten auch Probleme und Risiken der digitalen Welt bedacht werden.

Eine zunehmende Digitalisierung des Schulunterrichts führt nicht automatisch zu einer besseren Unterrichtsqualität. Die digitalen Techniken eröffnen den Lehrkräften und den Schulen allerdings neue Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung. Es ist Aufgabe des Ministeriums für Schule und Berufsbildung, die Chancen und Risiken aufzuzeigen und Schulen bei der Entwicklung zu unterstützen. Für den Einsatz digitaler Medien in der Schule ist eine technische Ausstattung notwendig, die den Anforderungen der Schulen mit ihren spezifischen pädagogischen Konzepten entspricht.

Um die Weiterentwicklung des Lernens mit und über digitale Medien an den Schulen voranzubringen, wurde im Ministerium für Schule und Berufsbildung ein Schwerpunktteam „Lernen in einer digitalen Gesellschaft“ eingerichtet. Im folgenden Bericht wird der Stand der Arbeit in diesem Bereich dargestellt.

4. DAS PROJEKT „LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN“

Um das Lernen mit digitalen Medien an den Schulen ganz konkret vor Ort weiter zu entwickeln, wurde 2015 das Projekt „Lernen mit digitalen Medien“ gestartet. In diesem Projekt fördert das Land die Umsetzung von innovativen Konzepten zum systematischen Einsatz der digitalen Medien im alltäglichen Unterricht. Die hierfür ausgewählten Modellschulen bilden den Kern eines Netzwerkes von Schulen „Digitale Lernorte SH“ zur Weiterentwicklung des Lernens mit digitalen Medien in Schleswig-Holstein.

Unter der Überschrift „Lernen in einer digitalen Welt“ haben sich beim Bildungsdialog am 6. Juni 2015 in Kiel mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf Einladung von Bildungsministerin Ernst ausgetauscht. Begleitend zu den Inputvorträgen von Prof. Birgit Eickelmann von der Universität Paderborn, Mitautorin der internationalen ICILS-Studie zur digitalen Kompetenz von Achtklässlern, und von Medien- und Online-Experten Nico Lumma wurden die unterschiedlichen Aspekte des Themas beleuchtet und der Weg hin zum digitalen Lernen diskutiert. Beteiligt daran waren auch die prämierten Schulen des Wettbewerbs „Digitale Modellschulen“.

Die Schulen wurden durch eine landesweite Ausschreibung über das Projekt informiert. Für die Teilnahme am Projekt „Lernen mit digitalen Medien“ konnten sich Schulen aller Schularten bewerben. Für die Bewerbung als Modellschule war eine kurze Darstellung eines Konzeptes zum unterrichtswirksamen Einsatz digitaler Medien nach vorgegebenen Gliederungspunkten gefordert. Erwartet wurden innovative Ideen zum systematischen Einsatz digitaler Medien im alltäglichen Unterricht und eine klare Darstellung der grundsätzlichen didaktischen und methodischen Vorgehensweisen. Die Schulkonzepte sollten nachhaltig angelegt sein und alle Schülerinnen und Schüler erreichen. Im Antrag sollte zudem das technische Konzept skizziert werden. Die notwendigen Infrastrukturmaßnahmen sollten mit dem Schulträger abgestimmt sein. Um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten, mussten die Folgekosten (Support, Reparaturen, Unterhaltungskosten) eingeplant sein. Außerdem sollte möglichst ein Beschluss der Schulkonferenz über das Konzept bzw. die Bewerbung vorliegen. Teilnehmende Schulen erklärten sich bereit, an einer begleitenden Evaluation des Projektes mitzuarbeiten.

Das Projekt ist für einen Zeitraum von 1,5 Jahren geplant und wurde zu Beginn mit einer Fördersumme von 200.000 Euro unterlegt. Damit die Konzepte an den Schulen zügig umgesetzt werden können, kann ein Teil der Kosten (maximal 30.000 Euro pro Schule) aus den bereitgestellten Mitteln getragen werden.

Die Jury und ihre Kriterien der Auswahl

Zur Auswahl der Schulen wurde eine Jury berufen, die sich aus Expertinnen und Experten zusammensetzt. Die Jurymitglieder einigten sich in einem Fachgespräch vorab über die Kriterien, die bei der Auswahl der Projektschulen angelegt werden sollten. Diese sind im Folgenden stichwortartig dargestellt:

1. Pädagogisches Konzept

- a) Ziele
- b) Geplante Umsetzung im Unterricht
- c) Schulkonferenzbeschluss

2. Technisches Konzept zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht

- a) Derzeitige technische Ausstattung
- b) Geplante Infrastrukturmaßnahmen

- c) Kostenkalkulation (Gesamtkosten, Leistungen Schulträger, beantragte Projektmittel)
- d) Eine Abstimmung mit dem Schulträger ist erfolgt. (ja/nein) Ergebnis

3. Reichweite

- a) Eingebundene Fachschaften
- b) Eingebundene Lehrkräfte
- c) Eingebundene Klassen zu Projektbeginn
- d) Eingebundene Klassen langfristig

4. Zeitplan

5. Überlegungen zur Nachhaltigkeit

- a) Pädagogische Nachhaltigkeit (curriculare Festlegung)
- b) Technische Nachhaltigkeit (dauerhafter Support, Erneuerungszyklen etc.)

6. Als Modellschule geeignet

- a) Stimmiges Konzept
- b) Haben alle Schulbeteiligte Nutzen (Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Eltern)
- c) Können andere Schulen vom Konzept profitieren (Übernahme Best Practice, Standards ableiten, Berücksichtigung unterschiedlicher technischer Möglichkeiten von Schulen)

Jurymitglieder:

- | | |
|--|---|
| 1. Prof. Dr. Heidrun Allert
Institut für Pädagogik, Abteilung
Medienpädagogik/Bildungsinformatik,
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | 2. Prof. Dr. Christian Filk
Seminar für Medienbildung,
Europa-Universität Flensburg |
| 3. Nico Lumma
Autor und freier Berater im Bereich digitale
Entwicklung, Hamburg | 4. Hans Joachim Beckers
IHK Schleswig-Holstein |
| 5. Hartmut Karrasch
Sachgebietsleiter Online lehren und lernen,
Mediathek, IQSH | 6. Thore-Olaf Kühn
Sachgebietsleiter IT-Beratung und
Schulung, Landesnetz Bildung, IQSH |
| 7. Dr. Gesa Ramm
Abteilungsleiterin Schulentwicklung und
IT-Medien, IQSH | |

Für die Förderung der Schulkonzepte gingen insgesamt 111 Bewerbungen aller Schularten ein. Diese hohe Bewerberanzahl zeigt das große Engagement der Schulen und ihr starkes Interesse, in diesem Bereich voranzukommen. Die Jury einigte sich einvernehmlich auf 12 als Preisträger vorgeschlagene Schulen. Da bei der ersten Auswahl der Schulen im Frühjahr 2015 zahlreiche sehr qualifizierte Bewerbungen aufgrund des begrenzten Etats nicht berücksichtigt werden konnten, wurden noch 100.000 Euro zur Förderung weiterer Konzepte von Schulen bereitgestellt. Die Auswahl der weiteren acht Projektschulen erfolgte ebenfalls durch die Jury.

Die 20 Modellschulen

Nr.	Schulname	Ort	Kreis	Schulart
1	Schule an den Eichen	Nortorf	Rendsburg-Eckernförde	Förderzentrum
2	Peter-Härtling-Schule	Schleswig	Schleswig-Flensburg	Förderzentrum für geistige Entwicklung
3	Grundschule Müssen	Müssen	Herzogtum Lauenburg	Grundschule
4	Paul-Klee-Schule	Lübeck	Lübeck	Grundschule
5	Hermann-Löns-Schule	Ellerbek	Pinneberg	Grundschule
6	Helen-Keller-Schule	Wahlstedt	Segeberg	Grundschule mit Förderzentrumsteil
7	Emil-Nolde-Schule	Bargteheide	Stormarn	Grundschule
8	Goethe-Gemeinschaftsschule	Kiel	Kiel	Gemeinschaftsschule
9	Freiherr-vom-Stein-Schule	Neumünster	Neumünster	Gemeinschaftsschule
10	Elisabeth-Selbert-Gemeinschaftsschule	Bad Schwartau	Ostholstein	Gemeinschaftsschule
11	Grund-/Gemeinschaftsschule Pönitz	Scharbeutz	Ostholstein	Gemeinschaftsschule mit Grundschulteil
12	Heinrich-Heine-Schule	Büdelsdorf	Rendsburg-Eckernförde	Gemeinschaftsschule mit Oberstufe i.E.
13	Wolfgang-Borchert-Schule	Itzehoe	Steinburg	Gemeinschaftsschule
14	Auguste-Viktoria-Schule	Flensburg	Flensburg	Gymnasium

Nr.	Schulname	Ort	Kreis	Schulart
15	Theodor-Storm-Schule Husum	Husum	Nordfriesland	Gymnasium
16	Johann-Rist-Gymnasium	Wedel	Pinneberg	Gymnasium
17	Stormarnschule	Ahrensburg	Stormarn	Gymnasium
18	Regionales Berufsbildungszentrum Technik Kiel	Kiel	Kiel	Berufsschule
19	Berufliche Schule des Kreises Nordfriesland in Husum	Husum	Nordfriesland	Berufsschule
20	Berufsbildungszentrum Rendsburg-Eckernförde	Rendsburg	Rendsburg-Eckernförde	Berufsschule

Übersicht der Auswahl nach Schularten

	FöZ	GS	GemS	Gym	BBS	Summe
Anzahl Schulen	86	395	185	100	33	804*
Anzahl Bewerbungen	4	21	40	38	8	111
Modellschulen	2	5	6	4	3	20

* beinhaltet 5 Regionalschulen, die sich an dem Wettbewerb nicht beteiligt haben.

Kurzbeschreibung der ausgewählten Konzepte

Die von den Schulen eingereichten Bewerbungsunterlagen umfassen mehrseitige Konzepte, die den Jurymitgliedern zur Beurteilung vorgelegt wurden. Inhaltlich war eine Darstellung des pädagogischen und technischen Konzeptes zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht erforderlich sowie auch Überlegungen zur Nachhaltigkeit (siehe Jurykriterien). Um einen Überblick über die Konzeptionen des Projektes „Lernen mit digitalen Medien“ an den ausgewählten Modellschulen zu bieten, wird im Folgenden eine Kurzbeschreibung der Schulprojekte gegeben.

Förderzentren

1. Schule an den Eichen, Nortorf

Ausgangspunkt des Konzepts zum Lernen mit digitalen Medien ist das Kursangebot „Unterstützte Kommunikation“. Bei diesem Kursangebot stehen individuelle Herangehensweisen der unterstützenden kommunizierenden Schülerinnen und Schüler im Mit-

telpunkt. Es geht um die Auseinandersetzung mit dem Schriftspracherwerb und alltagsbezogene Kommunikationssituationen sowie den Umgang mit Mengen, Größen und Zahlen. Digitale Medien, insbesondere Tablets mit entsprechenden Lern- und Kommunikations-Apps, bieten hier aufgrund ihres Bedienkonzeptes einen relativ barrierefreien Zugang zu den entsprechenden Unterrichtsangeboten. Sie befördern zudem die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler und deren innere Bereitschaft zur wechselseitigen (unterstützten) Kommunikation. Ausgehend von diesen Lernerfahrungen besteht eine wesentliche gesamtschulische Zielsetzung darin, zunehmend mehr Schülerinnen und Schülern auch in weiteren Lernsituationen mit digitalen Medien lernen zu lassen.

2. Peter-Härtling-Schule, Schleswig

Das Hauptziel des Medienkonzeptes der Schule ist es, dazu beizutragen, den Schülerinnen und Schülern ein möglichst selbstständiges Leben in einer inklusiven Gesellschaft zu ermöglichen. Besonders wichtig ist heute, sie auch auf die digitale Umwelt vorzubereiten. Durch die Umsetzung des Medienkonzeptes werden die Schülerinnen und Schüler zu einem angemessenen Umgang mit ihren Smartphones und Tablets befähigt. Sie lernen die assistiven Möglichkeiten digitaler Technik für eine Verbesserung der Kommunikation, des Lernens und letztlich der Lebensbewältigung zu nutzen. Die Tablets sollen als motivierende Möglichkeit Lernerfolge zu erzielen in den Unterricht eingebunden werden. Auch schwerst mehrfach behinderten Schülerinnen und Schülern mit hohem Assistenzbedarf wird so ermöglicht, selbstständig zu handeln (unterstützte Kommunikation). Das Konzept der Schule berücksichtigt dabei nicht nur die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler, sondern auch die Eltern (Beratung) und das Schulkollegium selbst (Fortbildung).

Grundschulen

3. Grundschule Müssen

Die Grundschule Müssen verfolgt seit 2005 ein Medienkonzept, durch dessen Umsetzung der Einsatz digitaler Medien sukzessive in den Unterrichtsalltag integriert werden konnte. Ein vorrangiges Ziel ist der systematische Aufbau von Medienkompetenz bei Schülerinnen und Schülern. Dabei setzt die Schule auf eine Kombination digitaler mit traditionellen Medien und Materialien der Deutsch- und Mathewerkstatt. Aktuell liegt der Schwerpunkt auf der Erweiterung der Lernumgebungen um mobile

Geräte, speziell Tablets. Diese sollen als selbstverständliches Arbeitsmedium das Lernangebot ergänzen. Alle Kinder lernen so selbstständig und eigenverantwortlich zu arbeiten und erhalten eine effektive individuelle Förderung. In jedem Klassenraum sollen Tablets in allen Unterrichtsstunden als Station im Arbeitsplan mit gezielten Förder- bzw. Förderangeboten zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden Dokumentenkameras und interaktive Whiteboards regelmäßig eingesetzt.

4. Paul-Klee-Schule, Lübeck

Die Paul-Klee-Schule verfolgt mit dem Profil Medienerziehung seit längerer Zeit das Ziel, den Kindern digitale, interaktive technische Systeme in verständlicher Weise näher zu bringen. Für jede Altersstufe sind Kompetenzziele beschrieben. Das Umsetzungskonzept umfasst insbesondere die Teilnahme am Internet-ABC und die Einführung eines Laptop-Führerscheins.

5. Hermann-Löns-Schule, Ellerbek

Seit mehr als 10 Jahren wird an der Hermann-Löns-Schule in Ellerbek mit digitalen Medien gearbeitet. Ziel der Schule ist es, dass digitale Medien selbstverständlich und regelmäßig im täglichen Unterrichtsgeschehen von allen Schülerinnen und Schülern genutzt werden. Neben dem Mehrwert für den Fachunterricht werden z.B. besondere Vorteile durch die Nutzung verschiedener Lernprogramme für den DaZ-Unterricht sowie die individuelle Förderung lernschwacher oder besonders begabter Schüler gesehen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Sicherheit im Netz und die Bewusstmachung von Gefahren gelegt. Mit Hilfe der Projektmittel wird die vorhandene Ausstattung auf ein zeitgemäßes Niveau gebracht und erweitert.

6. Helen-Keller-Schule, Wahlstedt

Die Schülerinnen und Schüler sollen ausgehend von ihrem individuellen Leistungsvermögen lernen, Computer als sinnvolles Werkzeug zu nutzen. Dazu wird ein über alle Klassenstufen reichender und mit einem Zertifikat abschließender Lehrgang durchgeführt. Dieser gliedert sich in die Bereiche: grundlegende Techniken, Schreibprogramme nutzen, Nutzung des Internets, Grundlagen der Tabellenkalkulation, Verwenden des Instrumentariums zur Recherche und Erstellung von eigenen Unterrichtsbeiträgen. Die Umsetzung wird über mobile Einheiten (Notebookwagen mit Internetzugang) realisiert.

7. Emil-Nolde-Schule, Bargteheide

Das Konzept der Schule steht unter dem Motto "Mit Medien leben und lernen". Im Kern geht es hierbei um die Vermittlung von Medienkompetenz. Schwerpunkte sind eine verantwortungsbewusste, selbstständige Nutzung der Medien sowie die Fähigkeit zur medialen Informationsbeschaffung und Informationsbewertung. Die Umsetzung findet zum einen im Fachunterricht der Fächer Deutsch, Mathematik und HWS statt, zum anderen wurde für die Umsetzung des Medienkonzepts eine weitere Stunde als Medienstunde im Stundenplan festgelegt. Die Inhalte sind in einem schulinternen Stoffverteilungsplan definiert. Das Unterrichtskonzept umfasst verschiedene Maßnahmen zur Entwicklung der Medienkompetenz vom Medienpass bis hin zu ersten Erfahrungen im Bereich des Programmierens (Einsatz von Lego-WeDo Baukästen). Die kontinuierliche Entwicklung der Konzeption wird durch die Einrichtung einer Fachschaft „Medien“ unterstützt.

Gemeinschaftsschulen

Von den Gemeinschaftsschulen wurden Schulen als Modellschulen ausgezeichnet, deren Projekte in besonderer Weise auf das Konzept „Bring Your Own Device“ (BYOD) setzen, das heißt: Kinder und Jugendliche lernen und arbeiten mit ihren eigenen persönlichen und privaten Medien in Schule und Unterricht.

8. Goethe-Gemeinschaftsschule, Kiel

Die Goethe-Gemeinschaftsschule Kiel setzt es sich zum Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler durch den leistungsdifferenzierten Einsatz mobiler Endgeräte innerhalb bereits vorhandener elektronischer Lernumgebungen höhere Lernerfolge erreichen. Der ganzheitliche Ansatz verbindet auf pädagogisch innovative Art Eigenverantwortlichkeit, Wissenserwerb, Problemlösungsfähigkeit und kooperatives Lernen. Langfristig soll erreicht werden, dass die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Endgeräte im Rahmen von BYOD auch an allen außerschulischen Lernorten einsetzen.

9. Freiherr-vom-Stein-Schule, Neumünster

Die Freiherr-vom-Stein-Schule in Neumünster begreift, von ihrem Leitbild ausgehend, die Konzeption der Gemeinschaftsschule als große Chance, schulische Bildung angesichts grundlegend veränderter Herausforderungen neu zu gestalten. Darauf aufbauend, möchte sie auch durch das Lernen mit digitalen Medien mittels einer Lern-

plattform und "Bring Your Own Device"-Arrangements das selbstgesteuerte Lernen im jahrgangsübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht weiter fördern.

10. Elisabeth-Selbert-Gemeinschaftsschule, Bad Schwartau

Die Elisabeth-Selbert Gemeinschaftsschule in Bad Schwartau hat sich vorgenommen, die Verbesserung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrerinnen und Lehrer mit inklusiven Unterrichtsformen zu verbinden. Das zweistufige Konzept umfasst die beiden Ansatzpunkte des Einsatzes von iPad-Koffern im Unterricht sowie die Einrichtung einer BYOD-Klasse. Dabei sollen ein zeitgemäßes Konzept der Wissensvermittlung und Wissensteilung, die Förderung der kooperativen Strukturen und Kommunikation unter den SchülerInnen, Eltern und LehrerInnen sowie Förderung der Medienkompetenz, d.h. der Medienkritik, -nutzung, -gestaltung, -kunde, erreicht werden.

11. Grund-und Gemeinschaftsschule Pönitz, Scharbeutz

Die Grund-und Gemeinschaftsschule Pönitz reichte ein besonderes Konzept für den Einsatz im Musikunterricht in Kooperation mit der Musikhochschule Lübeck ein. Dies hat besonderen Modellcharakter für den Musikfachunterricht. Ziel ist es, zunächst in den Fächern Musik, Gestalten und Kunst und deren entsprechenden Arbeitsgemeinschaften (AGs) den Umgang mit Tablets, Apps neue Formen der Gestaltung zu vermitteln und neben einfachen Produktionsschritten komplexere künstlerische und kreative Ergebnisse auch auf digitaler Ebene realisieren zu können (Kompositionen, Klangwelten, Geräusche; Bühnenbilder, Visualisationen, "Visual EFX" usw.). Ausgehend davon sollen fächerübergreifend weitere Fachschaften eingebunden werden. Neben dem kreativen Umgang mit digitalen Gestaltungsmöglichkeiten sollen Medien- und Methodenkompetenzen vermittelt werden.

12. Heinrich-Heine-Schule, Büdelsdorf

Die Schule verfolgt das Ziel, Kinder und Jugendliche mit Hilfe von moderner Hard- und Software sowie didaktischer Unterstützung an die neuen Informationstechnologien heranzuführen und sie in den Stand zu versetzen, die sich hieraus ergebenden Möglichkeiten zielgerichtet und sinnvoll zu nutzen. Die digitalen Medien sollen kontinuierlich im Klassenverband eingesetzt werden. Um die nachhaltige didaktische Integration neuer Medien in den Fachunterricht erreichen zu können, soll es allen

Schülerinnen und Schülern ab (mind.) Klassenstufe 7 ermöglicht werden, ein eigenes Tablet nutzen zu können (Bring-Your-Own-Device). Grundlage dafür sind die stationären Rechner und fest installierten Beamer in allen Klassen- und Fachräumen.

13. Wolfgang-Borchert-Schule, Itzehoe

Ziel des Konzepts der Wolfgang-Borchert-Schule ist es, durch eine in allen Klassenräumen annähernd identische Medienausstattung (WLAN, digitale Präsentationsflächen) jederzeit digitale Medien, auch für kurze Phasen in einer Unterrichtsstunde, nutzen zu können. Alle Fachschaften sind durch das Konzept zur Medienbildung an der Wolfgang-Borchert-Schule dazu verpflichtet, "Medienbausteine" in ihr jeweiliges schulinternes Fachcurriculum einzubauen. Durch den Einsatz mobiler Endgeräte an außerschulischen Unterrichtsorten und die spätere Möglichkeit der Präsentation und Nachbesprechung im Klassenraum eröffnet sich eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten (u.a. ist auch an einen Einsatz im Bereich der Individualisierung, der Übung mit sofortiger Rückmeldung, der Simulation dynamischer Prozesse, der Ergebnissicherung und -kontrolle, des Einsatzes von Lernplattformen gedacht).

Gymnasien

14. Auguste-Viktoria-Schule, Flensburg

Die Schule sieht es als ihre Aufgabe an, eine grundlegende, umfassende und systematische Medienbildung zu betreiben. Zudem ist für die Auguste-Viktoria-Schule eine zeitgemäße Bildung in der Schule nicht ohne Medienbildung denkbar und somit als wichtiger Beitrag zu Lernprozessen zu sehen, die aus Wissen und Können, Anwenden und Gestalten sowie Reflektieren, Bewerten, Planen und Handeln erwächst. Mit ihrem angestrebten BYOD-Ansatz will die Schule erreichen, dass die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Endgeräte produktiv für schulische Zwecke einsetzen können.

15. Theodor-Storm-Schule, Husum

An der Theodor-Storm-Schule werden digitale Medien im Unterricht in den Bereichen Medienkunde, Mediennutzung und Medienkritik thematisiert. Dazu setzen die Lehrkräfte moderne Medien im Unterricht ein. Es soll den Schülerinnen und Schülern eine eigenständige, kritische, kreative und verantwortungsbewusste Nutzung der digitalen Medien im Rahmen des Unterrichts ermöglicht werden. Eine besondere Rolle bei der

Vermittlung der Medienkompetenz haben die Medienscouts (Schülerinnen und Schüler der Oberstufe). Im Rahmen des Projekts soll eine weitere iPad-Projektklasse eingerichtet werden. Bei erfolgreichem Verlauf wird in weiteren Oberstufenklassen (evtl. Ausdehnung auf die gesamte Oberstufe) ggfs. mit schülereigenen Geräten eine 1:1-Ausstattung realisiert.

16. Johann-Rist-Gymnasium, Wedel

Das Johann-Rist-Gymnasium in Wedel gehört zu den Vorreitern in Sachen Bring-Your-Own-Device in Schleswig-Holstein. Ziel der Schule ist, dass jede Schülerin / jeder Schüler in der Schule und zu Hause das gleiche Gerät benutzt und einen persönlichen Zugang zum WLAN-Netz der Schule hat. Neben den damit verbundenen technischen Fragestellungen hat sich die Schule auch in pädagogischer Hinsicht auf den Weg gemacht, mobile Endgeräte in den alltäglichen Fachunterricht zu integrieren. Dazu gehört auch, dass die vorhandenen Möglichkeiten im Rahmen des Projekts sukzessive von der Oberstufe auf die gesamte Schule ausgeweitet werden. Als wichtiges Ziel wurde dafür definiert, dass alle Lehrenden und Lernenden recherchieren, editieren, präsentieren und kommunizieren können. Die angestrebte neue Lern- und Lehrkultur soll vernetzt, offen und integrativ sein, um so die Zusammenarbeit, die Kommunikation und die Kreativität der Schülerinnen und Schüler zu fördern.

17. Stormarnschule, Gymnasium der Stadt Ahrensburg

Die Stormarnschule plant eine multimediale, vernetzte Lernumgebung, in der die Schülerinnen und Schüler nicht nur rezeptiv, sondern auch produktiv, handlungsorientiert, kreativ und verantwortungsbewusst mit verschiedenen Medien umgehen und digitalisierte Bildungsangebote nutzen können. Die einzelnen Fachschaften implementieren langfristig innovative, klassenstufenangemessene und aufeinander aufbauende Ansätze in die Fachcurricula und gestalten hierbei auch fächerübergreifende Projekte. In den unterschiedlichen Schulstufen sollen die Schülerinnen und Schüler eine besondere von der Schule erstellte „Media Competence Licence“ (MCL) erhalten. Eine professionalisierte Infrastruktur mit WLAN wird den Einsatz mobiler Endgeräte (BYOD) ermöglichen.

Berufsbildende Schulen

Die fortschreitende Digitalisierung führt zu einem großen Bedeutungszuwachs der IT-Kompetenz als Schlüsselqualifikation in der allgemeinen wie auch der beruflichen Bildung. Ein sicherer Umgang mit Informations- und Kommunikationstechniken ist deshalb zukünftig der Schlüssel für den Einstieg in eine erfolgreiche Bildungs- und Berufskarriere. Digitale Medien und das Internet können die Ausbildung bereichern, wenn die eingesetzten Medien auf die jeweilige Aufgabe abgestimmt sind.

18. Regionales Berufsbildungszentrum Technik, Kiel

Im Konzept des Regionalen Berufsbildungszentrums Technik in Kiel geht es um die Erstellung von Lehrvideos für einen schuleigenen „You-Tube-Kanal“ zum Thema „rund um’s Auto-Tipps und Tricks von Kfz-Azubis“. Angehende Kfz-Mechatroniker werden nach dem Prinzip „Lernen durch Lehren“ im Sinne der Handlungsorientierung unterrichtet. Ausgangspunkt ist immer eine berufliche Problemstellung. Diese Art des Lernens und der Zusammenarbeit kann auf jedes Berufsfeld übertragen werden. Konzept und Anschaffungen sind so von bis zu 2.500 Schülerinnen und Schülern nutzbar.

19. Berufliche Schule des Kreises Nordfriesland, Husum

Das Konzept der Beruflichen Schule des Kreises Nordfriesland zielt darauf ab, digitale Prüfungen durchführen zu können. Diese zukunftssträchtige Idee hat besonderen Modellcharakter. Im Unterricht lernen die Schülerinnen und Schüler die Arbeit mit digitalen Medien fachübergreifend. Dies gilt insbesondere auch für Berufsgruppen und Klassen, die während ihrer Ausbildung typischerweise weniger Kontakt mit digitalen Medien und dem PC haben. Der Fokus des Konzepts liegt hierbei neben dem Thema der Nutzung von digitalen Schulbüchern und einer Lernplattform auf dem Thema digitale Prüfungen. Die Computer sollen daher neben anderen Medien mit einem „Save-Exam-Browser“ ausgestattet werden.

20. Berufsbildungszentrum Rendsburg-Eckernförde

Beim Konzept des Berufsbildungszentrums Rendsburg-Eckernförde handelt sich um ein gelungenes Konzept für Blended-Learning mit Online-Kursen und Präsenzveranstaltungen. Das digitale Klassenzimmer dient als Ergänzung zum herkömmlichen Unterricht. Die Anwendung ist zunächst in der berufsbegleitenden Fachoberschule in

Abendform in mehreren Fächern vorgesehen und soll später auf andere Bereiche ausgedehnt werden. Der Ansatz ist interessant und erfolgversprechend. Er beinhaltet gute Möglichkeiten einer Übertragbarkeit, auch mit Blick auf die demografische Entwicklung in unserem Flächenland Schleswig-Holstein.

Kooperationsprojekte

Neben dem Projekt „Lernen mit digitalen Medien“, in dessen Rahmen derzeit 20 Schulen gefördert werden können, ist es das Ziel, möglichst viele Schulen voranzubringen. Daher werden Wege der Kooperation gesucht, weitere Schulen zu fördern.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IQSH beraten die Modellschulen zu den technischen Rahmenbedingungen und der weiteren Ausstattung und begleiten die Schulen bei der Planung der notwendigen Schritte sowie der Erprobung und Weiterentwicklung unterschiedlicher Aspekte des digitalen Lernens im Projektzeitraum. Auf Netzwerktagungen wird der Austausch unter Schulen zum Thema „Lernen mit digitalen Medien“ angeregt. Alle interessierten Schulen werden zu diesen Netzwerktreffen eingeladen.

Ein Kooperationsprojekt mit der Initiative „Digitale Bildung neu Denken“ konnte bereits gestartet werden. Drei Grundschulen (Schule-am-Heidenberger-Teich in Kiel, Grundschule Sterley und Grundschule Wohltorf) werden durch die Ausstattung mit jeweils einem digitalen Klassenzimmer für 1,5 Jahre unterstützt.

5. ERPROBUNG DIGITALER SCHULBÜCHER

Ein weiterer Bereich, der im Rahmen des Projekts gefördert wird, ist die Nutzung digitaler Unterrichtsmaterialien. Die Erprobung der digitalen Unterrichtsmaterialien ermöglicht den beteiligten Lehrkräften die Vor- und ggf. auch Nachteile der digitalen Materialien im eigenen alltäglichen Unterricht zu erfahren und eigene, entsprechend optimierte Unterrichtskonzepte zu entwickeln. In Webinaren wird der Austausch zu lernförderlichen Unterrichtsszenarien mit digitalen Medien angeregt.

Den beteiligten Schulen wird das Verlagsangebot bis zum Sommer 2017 kostenfrei bereitgestellt. Hierzu gab es vorab eine bundesweite Ausschreibung, an der sich alle Verlage beteiligen konnten.

Folgende Verlage unterstützen das Projekt:

- Buchner
- Cornelsen
- Klett
- Mildenerger
- Westermann Gruppe (Westermann, Schroedel, Diesterweg, Schoeningh)

Mit den beteiligten Verlagen ist eine Zusammenarbeit vereinbart worden. Dabei konnte ausgehandelt werden, dass alle interessierten Lehrkräfte an der kostenlosen Erprobung teilnehmen können. Insgesamt beteiligen sich 212 Lehrkräfte an 40 Schulen mit 550 eingesetzten Lehrwerken.

Es sind Lehrkräfte aller Schularten beteiligt; die meisten davon unterrichten an Gymnasien.

Die unterrichteten Fächer der beteiligten Lehrkräfte umfassen eine hohe Bandbreite, wobei die größten Gruppen für die Kernfächer Mathematik, Deutsch und Englisch stehen. Diese Beteiligung einer Vielzahl von Lehrkräften zeigt ein hohes Interesse am Thema und lässt hoffen, dass eine Reflexion der Nutzung digitaler Materialien für eine hohe Anzahl von Fächern durch das Erprobungsprojekt gelingen kann.

Zur Unterstützung der Schulen in der Nutzung der digitalen Materialien werden Fortbildungsveranstaltungen und Fachtagungen durchgeführt.

Bereits durchgeführte Veranstaltungen:

- 11. Mai 2015 Auftaktveranstaltung Digitale Schulbücher
- Juni/Juli 2015: Webinare der Verlage
- 10. November 2015: Fachtagung Digitale Schulbücher

Geplant sind weitere regionale Fortbildungsveranstaltungen sowie unterstützende Webinare.

Zurzeit wird geprüft, ob das Projekt um die Nutzung von Lernvideos und interaktivem Übungsmaterial erweitert werden kann (z.B. Angebote von Bettermarks, Sofatutor, etc.). Es soll den Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern in Schleswig-Holstein dabei ermöglicht werden, das Material der kommerziellen Anbieter im Unterricht und Zuhause ebenfalls für einen umgrenzten Zeitraum kostenfrei zu erproben.

6. BESTANDSAUFNAHME IN DEN BEREICHEN STRUKTURELLE VERANKERUNG, MEDIENBILDUNG UND INFRASTRUKTUR

Anhand eines Dreikomponentenmodells in Anlehnung an die Initiative D21 zum Digitalen Lernen wird im Folgenden eine Bestandsaufnahme zu den Handlungsfeldern: Strukturelle Verankerung, Medienbildung und Infrastruktur für die schulische Bildung in Schleswig-Holstein vorgenommen. Dargestellt werden jeweils der Stand der Arbeit in diesem Feld, die Ziele der Weiterentwicklung sowie beabsichtigte Maßnahmen.

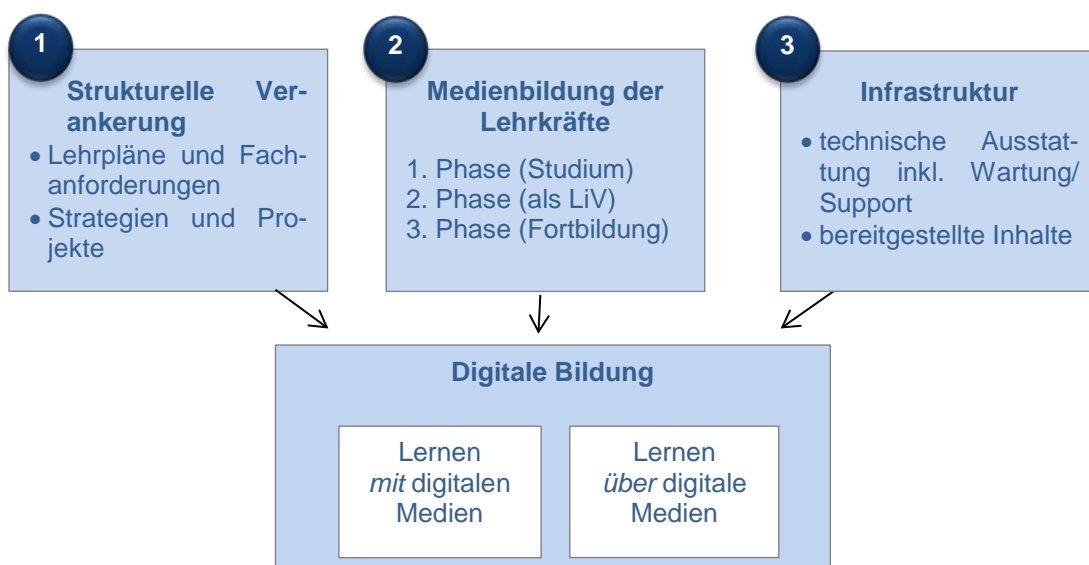


Abbildung 1: Modell Digitales Lernen (in Anlehnung an Initiative D21, 2014)

6.1 Handlungsfeld strukturelle Verankerung

In Deutschland gibt es vielfältige Ansätze zur Medienbildung, aber insgesamt nur eine geringe strukturelle Verankerung des Themas Medienbildung (vgl. ICILS, 2014; Initiative D21, 2014). Einen übergeordneten Rahmen setzen hier die KMK-Empfehlung „Medienbildung in der Schule“ vom 8. März 2012 sowie das kompetenzorientierte „Konzept für die schulische Medienbildung“ der Länderkonferenz Medienbildung vom 01. Dezember 2008.

Bereiche der KMK-Empfehlung (2012)

1. Lehr- und Bildungspläne
2. Lehrerbildung
3. Schulentwicklung
4. Ausstattung und technischer Support
5. Bildungsmedien
6. Urheberrecht und Datenschutz
7. Außerschulische Kooperationspartner
8. Qualitätssicherung und Evaluation

(vgl.

http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf)

In Schleswig-Holstein ist die Medienbildung strukturell als Aufgabe aller Fächer im allgemeinen Teil aller Fachanforderungen verankert:

„Medien sind Bestandteil aller Lebensbereiche; wesentliche Teile der Umwelt sind nur medial vermittelt zugänglich. Schülerinnen und Schüler sollen in die Lage versetzt werden, selbstbestimmt, sachgerecht, sozial verantwortlich, kommunikativ und kreativ mit den Medien umzugehen. Dazu gehört auch die kritische Auseinandersetzung mit dem Bild von Wirklichkeit, das medial erzeugt wird. Schülerinnen und Schüler sollen den Einfluss der Medien reflektieren und dabei erkennen, dass Medien (Nachrichten, Zeitungen, Bücher, Filme etc.) immer nur eine Interpretation, eine Lesart von Wirklichkeit bieten, und sie sollen sich bewusst werden, dass ihr vermeintlich eigenes Bild von Wirklichkeit durch die Medien (mit-)bestimmt wird.“

(Z.B. Fachanforderungen Deutsch, allgemein bildende Schulen, Sekundarstufe I Sekundarstufe II, Seite 11, www.lehrplan.lernnetz.de)

Fachanforderungen ersetzen mit ihrem Inkrafttreten ab Schuljahr 2014/15 sukzessive die Lehrpläne der allgemein bildenden Schulen von 1997 und 2002.

Neben der Verankerung im allgemeinen Teil aller Fachanforderungen sind Aspekte der Medienkompetenz und Medienbildung auch in den inhaltlichen Teilen fachspezifisch aufgegriffen.

Ein weiteres, Struktur gebendes Element ist in Schleswig-Holstein das Medienpädagogische Landeskonzept des Netzwerks Medienkompetenz vom 19. November 2010. Dieses Netzwerk ist ein Zusammenschluss von Landesinstitutionen (Staatkanzlei, MSB und IQSH) und den medienpädagogisch tätigen Einrichtungen und

Verbänden des Landes. Sie arbeiten unter der folgenden grundsätzlichen Zielvorstellung zusammen:

„In der modernen Gesellschaft wird jedem Einzelnen eine umfassende Medienkompetenz abverlangt. Medienkompetenz ermöglicht selbstbestimmt auf das wachsende Angebot der Medien zuzugreifen, es kritisch zu reflektieren, daraus sinnvoll auszuwählen und Medien sowohl für die individuelle Lebensgestaltung als auch für die Partizipation an der Gesellschaft angemessen und sozial verantwortlich zu nutzen. Dies setzt das Verstehen von Medienangeboten und die Beherrschung ihrer Codes voraus; auch schließt Medienkompetenz die Fähigkeit zur aktiven, kreativen Gestaltung von Medien und die aktive Wahrnehmung der informationellen Selbstbestimmung ein.“ (vgl. <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/M/medienkompetenz.html>)

Derzeit ist eine länderoffene Arbeitsgruppe von Staatssekretären der Bildungsministerien in Deutschland mit der Erarbeitung einer Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ befasst. Der Staatssekretär des Bildungsministeriums Schleswig-Holstein hat zusammen mit dem Staatssekretär des Bildungsministeriums Sachsen in der entsprechenden Lenkungsgruppe den Vorsitz übernommen. Die Strategie wird sich auf folgende Handlungsfelder beziehen:

1. Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen
2. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrenden, Qualifizierung
3. Infrastruktur, Ausstattung
4. Bildungsmedien, Content
5. E-Government, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme
6. Rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

Die 351. Kultusministerkonferenz hat in ihrer Sitzung am 08./09.10.2015 einen ersten Verfahrensvorschlag zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ zustimmend zur Kenntnis genommen (Anlage). Die Lenkungsgruppe hat den Auftrag, dem Plenum der KMK im Dezember 2016 eine Strategie zur Abstimmung vorzulegen.

Ein weiteres Element der strukturellen Verankerung schulischer Medienbildung ist die Erstellung individueller Medienentwicklungskonzepte an den Schulen. Das IQSH unterstützt diesen Prozess durch das in 2015 erstellte Themenpapier „Medienentwick-

lungsplanung“ und Beratungsangebote (siehe [Themenpapier Medienentwicklungsplanung](#) und [Flyer Beratungsangebot](#)).

Das Thema „Lernen in einer digitalen Gesellschaft“ ist ein Schwerpunkt, welcher die Bereiche der Lehrkräfteausbildung, der Fortbildung, Schulentwicklung und auch die Qualitätsentwicklung an Schulen betrifft. Daher ist eine strukturelle Vernetzung der inhaltlichen Arbeit in alle Bereiche erforderlich. Auf der Jahresarbeitstagung des IQSH (16.11.2015) setzten sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den neuen Möglichkeiten digitaler Medien für Lehrerbildung, Schulentwicklung und Verwaltung vertieft auseinander. Die dort gesetzten Impulse zum Lernen mit und über digitale Medien werden in den einzelnen Fachteams weiterverfolgt.

Außerdem werden im Rahmen des Schwerpunktprojekts „Lernen mit digitalen Medien“ sehr unterschiedliche Konzepte an derzeit insgesamt 20 Schulen erprobt. Diese entwickelten Medienkonzepte werden zum Ende des Projektzeitraums veröffentlicht und können so von allen anderen Schulen als Muster genutzt werden.

6.2 Handlungsfeld Medienbildung der Lehrerinnen und Lehrer

Erste Phase - Studium

Nach § 12 des Lehrkräftebildungsgesetzes ist die Vermittlung von Medienkompetenz in sämtliche Lehramtsstudiengänge zu integrieren. Die Europa-Universität Flensburg bietet in dem für alle Lehramtsstudierenden gemeinsamen Bachelorstudiengang „Bildungswissenschaften“ ein Pflichtmodul „Medien und Bildung“ an. Hier erhalten die künftigen Lehrkräfte nicht nur die Kenntnisse über die Struktur und Wirkung moderner Medien und neuer Informations- und Kommunikationstechnologien, sondern auch die Möglichkeit zu einer kritischen Reflexion.

Ferner wird an dem Seminar für Medienpädagogik ein landesweites Projekt Media-Matters durchgeführt, das in dem Zeitraum von 2014 bis 2017 mit insgesamt 400.000 Euro aus dem Struktur- und Exzellenzbudget des MSGWG gefördert wird. Das Projekt hat zum Ziel, schulische Medienbildung zu erforschen, mitzugestalten und zu erproben sowie deren Umsetzung durch einen breiten Wissenstransfer zu unterstützen. In das Projekt sind Lehrkräfte, Schulleitungen, Eltern, außerschulische Bildungsträger einbezogen und es wird in Kooperation mit dem IQSH und der Medienanstalt Hamburg/Schleswig-Holstein umgesetzt.

An der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel wird aktuell in der Lehramtsausbildung ein Wahlmodul „Lehren und Lernen mit Medien“ angeboten. Mit der Einführung der überarbeiteten Lehramtsstudiengänge zum Wintersemester 2017/18 wird die Vermittlung von Medienkompetenz ein fester Bestandteil der Ausbildung sein.

Zweite Phase - Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (LiV)

Die zweite Phase der Lehrerbildung wird im IQSH schulartspezifisch von Studienleiterinnen und Studienleitern gestaltet. Im Rahmen dieser Ausbildung ist der Einsatz moderner IT-Medien, auch in den Curricula aller Fächer und Fachrichtungen sowie in Pädagogik verankert. Darüber hinaus bietet das IQSH den Lehrkräften im Vorbereitungsdienst die Möglichkeit, zusätzlich ihre Kompetenzen im Umgang mit den modernen IT-Medien zu erweitern, so z.B. zu medienerzieherischen wie auch mediendidaktischen Aspekten. Insgesamt werden damit individuelle Vorerfahrungen und Kompetenzstände angemessen berücksichtigt. In den drei allgemein bildenden Schularten sind zudem besonders qualifizierte Studienleitungen damit beauftragt, medienpädagogische Kompetenzen in der Ausbildung zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Außerdem sind im IQSH die Nutzung digitaler Medien und das Blended Learning im Vorbereitungsdienst (2. Phase) verankert. Die Studienleiterinnen und Studienleiter nutzen in der Ausbildung die Kommunikationsplattform SchulCommSy bzw. die Lernplattform Moodle, sowie gängige Web 2.0 Anwendungen und Lernprogramme.

Dritte Phase - Fortbildung

Für die ca. 28.000 Lehrerinnen und Lehrer im Schuldienst des Landes Schleswig-Holstein werden entsprechende Fortbildungsveranstaltungen - teilweise auch in Kooperation mit den Partnern aus dem Netzwerk Medienkompetenz - angeboten. Formate des Blended Learning wie auch Online-Fortbildungen werden zunehmend genutzt. Auf den Landesfachtagen - themenbezogene oder fachbezogene Ganztagsfortbildungsveranstaltungen mit Wahlangeboten - werden auch Workshops mit dem Fokus auf Lernen mit digitalen Medien im Fach angeboten. Der Landesfachtag Deutsch z.B. widmet sich in 2016 ebenfalls dem Schwerpunkt mit dem Titel „Deutsch unterrichten in einer digitalen Gesellschaft“ (siehe auch <http://formix.schleswig-holstein.de>).

Das Blended Learning wird insbesondere in den Weiterbildungsstudiengängen genutzt, die das IQSH in Kooperation mit den Universitäten Kiel und Flensburg durchführt. Seit 2007 wird der Masterstudiengang Schulmanagement und Qualitätsentwicklung mit inzwischen über 500 Absolventinnen und Absolventen angeboten, seit 2015 der Kita-Master im Bereich frühkindliche Bildung. Ein weiterer Master-Studiengang „Berufsbegleitende Lehrerbildung (Mathematik)“ wird zum Wintersemester 2016/17 beginnen. Die zentralen Studieninhalte sind insgesamt darauf ausgerichtet, Aufgaben in der Konzeption, dem Management sowie der Durchführung von berufsbegleitenden Professionalisierungsangeboten für Lehrkräfte mit Mathematik erfolgreich auszufüllen.

Die Fortbildung durch das IQSH zum Thema Medien findet überwiegend integriert in die Fachfortbildungen statt.

Seit 2001 betreibt das IQSH einen eigenen Server für Online-Fortbildungen. Insgesamt 3.094 Lehrkräfte haben 2015 an 95 Webinaren teilgenommen (<http://formix.schleswig-holstein.de>).

Fachübergreifend werden u.a. folgende Veranstaltungen angeboten:

- Jährlich: Medienkompetenztag (rund 600 Teilnehmer/innen, in Kooperation mit dem Netzwerk Medienkompetenz s.a. <http://www.schleswig-holstein.de/Medienkompetenz>)
- Die Abrufveranstaltung „Medien machen Schule: Mediennutzung sicher und kompetent in Schule und Elternhaus“ bietet das IQSH gemeinsam mit der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein, dem Unabhängigen Landeszentrum für Datenschutz und der Landespolizei an. Die Themen umfassen Cybermobbing, Abzocke im Netz, Datenschutz und Datenmissbrauch, jugendgefährdende Inhalte und die Nutzung von Smartphones. Die Experten besuchen dabei einen ganzen Tag die Schule. Vormittags findet für ausgewählte Schulklassen Unterricht statt, am Nachmittag werden die Lehrkräfte fortgebildet und am Abend wird eine Podiumsdiskussion für die Eltern ausgerichtet. Diese Veranstaltung wird durch die Schulen stark nachgefragt; bislang haben bereits 20 Kurse stattgefunden.

- Ab Schuljahr 2014/15 Zertifikatskurs Medienerziehung für Multiplikatoren (49 Std.), ausschließlich von Experten des Netzwerkes Medienkompetenz moderiert. Themen (inklusive der ausrichtenden Institutionen) im Überblick:
 - Cybermobbing, Online-Medienabhängigkeit (Zentrum für Prävention, Aktionskreis Jugendschutz)
 - Abzocke im Netz (Verbraucherzentrale SH)
 - Datenschutz und Persönlichkeitsrechte im Internet (Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz SH)
 - Normenbewusstsein im Netz, Straftaten (Landespolizei SH)
 - Smartphone-Nutzung von Jugendlichen in der Freizeit und in der Schule, Games (Offener Kanal SH)
 - Urheberrecht im privaten Umfeld, im Unterricht und in Schulveranstaltungen (Stephan Dirks, Fachanwalt für Urheber- und Medienrecht)
 - Der Pornokonsum von Jugendlichen und seine Folgen (Medienanstalt HH SH)
- Weitere Beispiele fachübergreifender Fortbildungen (Schuljahr 2015/16):
 - BLP0014: Neue Medien im berufsbildenden Unterricht - Gestaltung interaktiver Tafelbilder am Activeboard
 - ITF0155: Tablets als neues Medium im Unterricht? Praxisfortbildung zur Erprobung konkreter Unterrichtsbeispiele mit mobilen Endgeräten
 - ITF0157: Erlebnistouren gestalten mit InfoGrid. Geeignet für alle Fachrichtungen: Empfohlen ab Klasse 7
 - ITO0441: Digitale Leihertasche: Unterrichtsvorbereitung und -durchführung mit Android-Geräten
 - ITO0443: Ein praxiserprobter iPad-Workflow für das Klassenzimmer
 - ITO0516: Flipped Classroom mit Padlet
 - SOP0855: Tablets im Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit Förder-schwerpunkt GE

Zusätzlich werden im Rahmen des E-Learnings zahlreiche Webinare (Live-Fortbildungen via Internet in Kooperation mit dem Saarland und Rheinland-Pfalz), die sich mit der Mediennutzung auseinandersetzen, angeboten.

Es gibt eine sehr gute Kooperation mit außerschulischen Partnern im Netzwerk Medienkompetenz. Neben den gemeinsamen Veranstaltungen halten diese Partner

auch zahlreiche eigenständige Angebote für Schulen bereit (Eltern-Medienlotsen, Handyscouts u.a.).

Zur Erprobung der aktuellen technischen Möglichkeiten wurde 2015 im IQSH eine gut ausgestattete Medienwerkstatt aufgebaut. Mit der Medienwerkstatt stellt das IQSH eine Lernumgebung bereit, in der unterrichtliche Möglichkeiten an Notebooks, Tablets, interaktiven Tafeln und weiteren Geräten anschaulich erfahren und erprobt werden können. Die Medienwerkstatt kann für Aus- und Fortbildungsveranstaltungen, die im IQSH stattfinden, gebucht werden. Die in Aus- und Fortbildung tätigen Studienleiterinnen und Studienleiter nutzen die Medienwerkstatt zur Entwicklung und Erprobung digital geprägter Unterrichtsszenarien.

6.3 Handlungsfeld Infrastruktur

Technische Ausstattung inkl. Wartung/Support

Die technische Ausstattung der Schulen in Schleswig-Holstein liegt in der Verantwortung der 273 öffentlichen Schulträger (Land, Kommunen, Schulverbände). Hierbei werden Schulen, Schulträger und ggf. auch Kreise vom IQSH durch Empfehlungen und Beratungen für die schulische IT- und Medienausstattung unterstützt. In den 2015 gemeinsam mit den kommunalen Landesverbänden erarbeiteten und neu herausgegebenen Ausstattungsempfehlungen werden „Musterlösungen“ für die schulische IT als technische Ausstattungskonzepte erläutert ([Ausstattungsempfehlungen](#)). Außerdem steht die detaillierte Beschreibung einer Musterlösung zur Verfügung, die z.B. in Grundschulen einsetzbar ist (Musterlösung Basis). Bei dieser Musterlösung handelt es sich um eine Fortschreibung und Weiterentwicklung des Schulstandard SH, der an vielen Schulen in Schleswig-Holstein im Einsatz ist. Mit ihr werden alle grundlegend notwendigen pädagogischen, administrativen, rechtlichen und organisatorischen Fragestellungen bezüglich der unterrichtlichen Medienausstattung abgedeckt.

Zur Bestandsaufnahme hat das IQSH im Auftrag des Bildungsministeriums eine Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung an den Schulen in Schleswig-Holstein im Frühjahr 2014 durchgeführt. Eine erneute Befragung ist für das erste Halbjahr 2016 geplant.

Der Bericht zur Umfrage aus 2014 gibt Aufschluss über die Ausstattung an den Schulen ([Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein](#)):

- Die Ausstattung der Schulen ist äußerst unterschiedlich: Schulen in Schleswig-Holstein sind teilweise sehr gut und teilweise kaum mit Informationstechnologie ausgestattet. Es fehlen regelmäßige Erneuerungszyklen und feste Budgets.
- Nur ca. 15% der Schulen verfügen über Internetanbindungen (VDSL, Kabel, Glasfaser) mit zukunftssicherer Bandbreite.
- Wartungsaufgaben und IT-Support sind uneinheitlich geregelt und erfolgen überwiegend durch Lehrkräfte.
- Die Hälfte der Schulen nutzt Online-Systeme, Tendenz steigend; Bring-Your-Own-Device (BYOD) für den Unterricht ist bislang eher selten.
- Die Hälfte der Schulen betreibt feste WLAN-Netze. Leistungsfähigkeit und Authentifizierungsstandards dieser Netze reichen jedoch in der Regel für eine BYOD-Infrastruktur nicht aus.

Landesweite Kommunikationsplattform

Für die Lehrkräfte-Kommunikation stellt Schleswig-Holstein seit Herbst 2015 allen Schulen die Plattform SchulCommSy kostenfrei zur Verfügung, die gemäß Vorgabe des Unabhängigen Landeszentrums für Datenschutz durch physikalisch getrennten Aufbau auch für Lehrkräfte-Schüler-Kommunikation genutzt werden kann. Mit Hilfe dieser Plattform können Schulen Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern Informationen zugänglich machen. Es bietet sich an über diese Plattform Informationen zum Vertretungsunterricht, Termine, Arbeitsblätter, Lehrvideos, digitale Schulbücher und Ergebnisse, wie Präsentationen und Hausaufgaben bereitzustellen. Diese landesweite Lösung basiert auf einer Open Source-Software und wird zentral gehostet und betreut.

Breitbandausbau

In den kommenden Jahren wird der Breitbandausbau für Schulen gefördert. Bundesmittel (Mittel aus der sog. „Digitalen Dividende“) die in den schleswig-holsteinischen Landeshaushalt fließen, sollen vor allem in den weiteren Ausbau des Glasfasernetzes investiert werden. Im Rahmen der Breitbandinitiative Schleswig-

Holstein ist geplant, alle Schulen bis 2020 mit einem Glasfaseranschluss auszustatten. Damit wird eine entscheidende infrastrukturelle Voraussetzung digitaler Lernumgebungen geschaffen. BYOD-Konzepte, cloudbasierte Lernplattformen und entsprechende Nutzungen digitaler Möglichkeiten im Alltagsunterricht sind nur umsetzbar, wenn die erforderlichen Bandbreiten zur Verfügung stehen.

Mediathek und Open Educational Resources (OER)

Für den Einsatz im Unterricht standen über die Mediathek des IQSH bisher über 24.000 urheberrechtlich sichere Medien zur Nutzung in den Schulen bereit (aktuell rund 95.300 Downloads und Streams 2015). Lehrkräfte finden darin Bildmaterial, Videos, Audios, Links zu Internet-Seiten und vielfältige Dokumente (<http://medien.lernnetz.de>).

Seit 2015 kann zusätzlich über die Mediathek auf 35.000 Bilder unter OER-Lizenz zugegriffen werden. Diese Bilder werden vom Tiroler Bildungsserver bereitgestellt. OER (Open Educational Resources) sind Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz (meist Creative Commons) veröffentlicht wurden. Dieses Lizenzmodell ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung mit geringfügigen oder gar keinen Einschränkungen, ohne dass dazu vorher die Erlaubnis durch den Urheberrechtsinhaber einzuholen ist.

Der entscheidende Vorteil gegenüber anderen Medien ergibt sich aus dieser Möglichkeit der Weiterverarbeitung. Schülerinnen und Schüler dürfen ihre unter Verwendung von OER entstandenen Arbeitsergebnisse veröffentlichen, Lehrkräfte können Unterrichtsvorbereitungen kostenfrei distribuieren oder Online-Kurse erstellen. Im schulischen Bereich werden diese Nutzungsmöglichkeiten zurzeit noch kaum genutzt. Dies liegt u.a. an den im Folgenden genannten Problembereichen.

Im Hinblick auf den Einsatz offener Bildungsmedien (OER) hat die KMK am 04./05.12.2014 eine Empfehlung beschlossen. Neben den Chancen für den Bildungsbereich werden dort auch die noch offenen Problembereiche (Rechtssicherheit, Qualitätssicherung, technische Formate, Produktionskosten) beschrieben. Ein zentrales Element der Empfehlung ist die Einrichtung einer zentralen OER-Plattform auf Bundesebene.

Auf der 221. Amtschefkonferenz am 12.02.2015 hat Schleswig-Holstein gemeinsam mit den anderen Ländern der „Bund-Länder-Stellungnahme zu Open Educational Resources“ zugestimmt und den Schulausschuss gebeten, im Rahmen der geschaffenen Arbeitsgruppe, unter Beteiligung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im zweiten Quartal 2016 Vorschläge vorzulegen, auf welche Weise der Aufbau einer neuen bzw. die Unterstützung einer bereits bestehenden länderübergreifenden OER-Plattform und wie mehr Rechtssicherheit bezüglich der Lizenzierung von OER realisiert werden können.

Der Medienkompetenztag 2016 soll das Schwerpunktthema OER aufgreifen. Die Planungen für diesen Medienkompetenztag, der am 29.09.2016 stattfinden wird, haben gerade begonnen.

7. LITERATUR

Bos et al. (2014). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.

Jim-Studie (2015). Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.

Kerres, Michael (2013). Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. München: Oldenbourg Verlag.

Initiative D21 (2014). Medienbildung an deutschen Schulen. Handlungsempfehlungen für die digitale Gesellschaft. Berlin: atene KOM GmbH

8. ANHANG

Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“, Vorschlag der Amtschefkonferenz zu Zielen, Auftrag und Arbeitsprozess

Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“

Vorschlag der Amtschefkonferenz zu Zielen, Auftrag und Arbeitsprozess

1. Einleitung

Die Digitalisierung ist ein epochaler Prozess, der alle Bereiche unserer Gesellschaft durchdringt und die Lebens- und Berufswelten grundlegend verändert. Sie bringt eine Vielzahl von Chancen und Herausforderungen für Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft mit sich. Die Dynamik des Prozesses nimmt weiter zu. Aktuell ist er geprägt von Begriffen wie „Internet der Dinge“, „Big Data“ und „Industrie 4.0“.

Dieser Vorgang hat auch Folgen für die Bildungsprozesse an Kindertagesstätten, Schulen und Hochschulen und für die Qualifikationsbedarfe von Fachkräften. Der Bereich der beruflichen Bildung muss sich auf neue Berufs- und Arbeitsfelder ausrichten. Fachkräfte fehlen schon heute insbesondere in den techniknahen Berufen. Hinzu kommt, dass jugendliche Medienwelten heute digital geprägt sind und veränderte Ansprüche an Bildungsprozesse zur Folge haben. Weiterhin gilt es, die Möglichkeiten der digitalen Welt gezielt zur Qualitätsentwicklung in der Bildung zu nutzen.

Die Kultusministerinnen und -minister der Länder haben daher beschlossen, eine gemeinsame Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ zu entwickeln und die Amtschefkonferenz der Kultusministerkonferenz mit ihrer Ausarbeitung beauftragt. Ziel der Strategie ist es, Lehrende und Lernende auf das Leben in einer digitalisierten Welt vorzubereiten, in der sie die Chancen und Potenziale der Digitalisierung kompetent und kreativ nutzen können. Dabei sind die Qualität der Bildungsprozesse und die Chancengerechtigkeit in einer digitalisierten Gesellschaft zu sichern.

Die Amtschefs bilden eine Lenkungsgruppe, die die Arbeiten in den verschiedenen Gremien der KMK zu den unten genannten Zielen und Handlungsfeldern bis Ende 2016 zu einer Strategie zusammenführt. Bei der Erstellung der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ist die Einbeziehung von Vertretern des Bundes, der kommunalen Spitzenverbände sowie von zivilgesellschaftlichen und auch privatwirtschaftlichen Partnern vorgesehen. Das Medieninstitut FWU wird ebenso beteiligt.

2. Anlass und übergreifende Ziele

Das Verständnis und die Nutzung von digitalen Medien sind für Bildung hochgradig relevant. Die Digitalisierung erfordert Kompetenzen im Alltag der Menschen, die den Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen zur Seite gestellt werden müssen.¹ Diese Kompetenzen gehen über die traditionelle Medienkompetenz hinaus, sie umfassen ein Verständnis von „Bildung in der digitalen Welt“, das zentrale Ideen von Medienbildung und informatischer Bildung aufgreift, zeitgemäß verzahnt und weiter entwickelt.² Dabei geht es nicht nur um die Hand-

¹ Vgl. Bundesrat Drucksache 212/1/15, Absatz 56.

² Zu verweisen ist hier auch auf die KMK-Erklärung „Medienbildung in der Schule“ vom 8. März 2012. Dort wird Medienbildung auch als Fähigkeit verstanden, „sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen.“ Im Hochschulbereich

habung von digitalen Prozessen, sondern gleichermaßen um die individuelle Reflexion und die aktive Teilhabe. In einer digitalisierten Welt verändern sich vor allem auch die Möglichkeiten der Entwicklung und Förderung von fachlichen Kompetenzen. Dies hat nicht nur (fach-)didaktische Konsequenzen, sondern führt auch zu anderen fachlichen Schwerpunkten und Kompetenzerwartungen.

Die Digitalisierung ist eine große Chance, um Potenziale für Lehre und Studium in Schulen, Hochschulen, in der beruflichen Bildung und in der Weiterbildung noch besser zu erschließen. Dabei sind die Vorteile einer Verlagerung auf digitale Plattformen sorgfältig mit dem unverzichtbaren Lernen in sozialen und realen Zusammenhängen abzuwägen. Digitale Medien und Technologien ermöglichen neuartige Lehr-, Lern- und Prüfungsszenarien, sie führen zu neuen didaktischen Konzepten und tragen dazu bei, die Lehrinhalte und -methoden qualitativ weiterzuentwickeln. Zugleich können sie wichtige methodische Impulse geben für den Erwerb der bisherigen Kulturtechniken. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Digitalisierung ein dynamisch fortschreitender Prozess ist, so dass auch die Weiterentwicklung von methodischen, fachlichen und überfachlichen Kompetenzerwartungen zu einer Daueraufgabe wird.

Die Kultusministerkonferenz sieht bei der Umsetzung der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ die Notwendigkeit, alle Bildungsebenen in gemeinschaftlicher Verantwortung der unterschiedlichen Träger und Partner einzubeziehen. Die Vernetzung zwischen den Bildungsbereichen einschließlich Wissenschaft und der Kultur (insbesondere die Digitalisierung von Kulturgut, v.a. im Bereich Bibliotheken, Archive und Museen) kann neue Synergien erzeugen. Dabei geht es nicht nur um die Festlegung von Anforderungen für das Lehren und Lernen in einer digitalen Welt, sondern auch um organisationsbezogene Standards, die für interne Abläufe relevant sind (z.B. in hochschuldidaktischen Zentren, Landesinstituten, Medienzentren, Bibliotheken, Rechenzentren, Verwaltung). Weiterbildungsangebote können mit Blick auf die ausgeprägte Heterogenität der Lernenden besonders von den individualisierbaren Möglichkeiten der digitalen Bildung profitieren.

Für die Erstellung der Strategie sind Ziele und Maßnahmen in den Ländern, in der Ländergemeinschaft und zusammen mit Bund, Ländern und Kommunen zu planen und umzusetzen.

3. Handlungsfelder und Einzelziele

3.1 Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen

Ziel ist es, in allen schulischen Bildungsgängen verbindliche Anforderungen³ für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt zu etablieren. Um perspektivisch in allen Bildungsprozessen

hat z. B. der Wissenschaftsrat in seinen „Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020“ vom 13. Juli 2012 entsprechende Eckpunkte gesetzt. Die Empfehlungen greifen das „Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland“ der „Kommission Zukunft der Informationsinfrastrukturen“ (KII) vom April 2011 auf. Dieses enthält Aussagen zur Stärkung der Informationskompetenz an den deutschen Hochschulen (S. 65ff.). Der Wissenschaftsrat empfiehlt in seinem Papier u. a. den „Aufbau von spezifischer Medien- und Informationskompetenz (Medienbildung)“ (S. 41) an den Hochschulen. Insbesondere wird auf die notwendige Einbindung der Informationskompetenz in die Studiengangcurricula verwiesen.

³ Unter computer- und informationsbezogenen Kompetenzen werden „individuelle Fähigkeiten einer Person definiert, die es ihr erlauben, Computer und neue Technologien zum Recherchieren, Gestalten

die erforderlichen Kompetenzen für ein Lehren und Lernen in der digitalen Welt zu stärken, sind darüber hinaus einerseits fachübergreifende Anforderungen an eine digitale Medienkompetenz fortzuschreiben, andererseits die curricularen Anforderungen für die verschiedenen Unterrichtsfächer mit Blick auf die Möglichkeiten und Chancen der Digitalisierung zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Die Hochschulen sind im Rahmen der Freiheit von Forschung und Lehre verantwortlich für die Aneignung entsprechender Kompetenzen der Studierenden und gewährleisten dadurch ein hochwertiges Studienangebot.

In der schulischen, hochschulischen und beruflichen Bildung sowie der Weiterbildung bedeutet dies die Erweiterung und curriculare Verankerung von bestehenden und neuen Lehr- und Lernangeboten, die Verknüpfung fachlicher und methodischer Kompetenzen im Rahmen digitaler Lernumgebungen sowie die Entwicklung kollaborativer Szenarien. Für den schulischen Bereich betrifft dies u.a. die Rahmen- bzw. Lehrpläne aller Fächer, in denen die angestrebten, gegebenenfalls neu gefassten, fachlichen Ziele und Kompetenzen erreicht werden sollen. Bei der Erarbeitung muss die Anschlussfähigkeit zwischen den jeweiligen Bildungsgängen berücksichtigt werden.

Der Schulausschuss und der Unterausschuss für Berufliche Bildung werden gebeten, bis Ende 2016 verbindliche Anforderungen³ für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt im schulischen Bereich und in der beruflichen Bildung zu entwickeln. Darüber hinaus ist ein Handlungsrahmen zu entwickeln, der zum einen die fächerübergreifenden Kompetenzanforderungen für das Lernen in der digitalen Welt präzisiert, und zum anderen den Ländern eine Orientierung gibt, auf deren Grundlage sie die curricularen Vorgaben für den schulischen Bereich und die berufliche Bildung weiterentwickeln können. Für die Hochschulen identifiziert der Hochschulausschuss Möglichkeiten, wie die Förderung digitaler Schlüsselkompetenzen verstärkt in die Lehre einfließen kann.

3.2 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden

Das Ziel dieses Handlungsfelds ist es, alle Erziehenden, Lehrenden und Organisationsverantwortlichen in der frühkindlichen, schulischen, beruflichen und hochschulischen Bildung sowie der Weiterbildung zu befähigen, digitale Medien in Lehr- und Lernszenarien einzubinden. Bestehende Angebote werden systematisch ausgebaut.

Der Erwerb digitaler Kompetenzen muss Bestandteil aller Ausbildungsabschnitte werden. Im Mittelpunkt steht der subjekt- und handlungsorientierte Umgang mit digitalen Medien in der Bildung. Wesentlich ist dabei, dass die Nutzung digitaler Möglichkeiten pädagogische Prozesse zwischen Lehrenden und Lernenden unterstützen und bereichern, nicht jedoch ersetzen soll.

Im Bereich der *frühkindlichen Bildung* besteht das Erfordernis, die Kompetenzen für Bildungsprozesse in der digitalen Welt nicht nur in den Kindertageseinrichtungen, sondern auch innerhalb der Familie zu stärken.

und Kommunizieren von Informationen zu nutzen und diese zu bewerten, um am Leben im häuslichen Umfeld, in der Schule, am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft erfolgreich teilzuhaben.“ Vgl. ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich, hrsg. von Bos et al., Münster/New York 2014: S. 9.

Für die *Lehrerbildung* gilt, dass zukünftig der Erwerb von Kompetenzen für Bildungsprozesse in der digitalen Welt in die Fachdidaktiken, das Referendariat und die Fortbildung verbindlich integriert werden soll. Eine Initiative wie die gemeinsame Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern wäre ein Ansatz, um das Thema der digitalen Kompetenzen stärker in den Blick zu nehmen. Daher sind hier neue Ansätze erforderlich und eine vergleichbare Finanzierung durch den Bund anzustreben. Entsprechende Verhandlungen sollten parallel zur Ausarbeitung der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ aufgenommen werden, damit zeitnah entsprechende Projekte geplant und begonnen werden können.

Die *Hochschulen* sind verantwortlich für die Erweiterung digitaler Kompetenzen des Hochschulpersonals, um ein hochwertiges Studienangebot zu gewährleisten. Die Weiterbildung des Hochschulpersonals sollte Gegenstand einer Digitalisierungsstrategie der Hochschulen und von hochschulübergreifenden Initiativen sein.

In der *Weiterbildung/Erwachsenenbildung* besteht die Notwendigkeit, im Rahmen der Professionalisierung Lehrender Kompetenzen für Bildungsprozesse in der digitalen Welt zu berücksichtigen.

Der Schulausschuss sowie der Unterausschuss für Berufliche Bildung werden gebeten, unter Einbeziehung von Partnern aus dem Bereich der frühkindlichen Bildung, Vertretern der Schulen sowie anderen Fachministerkonferenzen entsprechende Standards für die Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern sowie die Lehrerbildung weiterzuentwickeln sowie deren Berücksichtigung in den Fachdidaktiken voranzutreiben. Bei der Lehrerbildung sind die Kommission für Lehrerbildung und der Hochschulausschuss einzubeziehen.

3.3 Infrastruktur und Ausstattung

Voraussetzung für das Gelingen der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ist, dass Lehrenden und Lernenden eine lernförderliche IT-Infrastruktur zuverlässig und benutzerfreundlich verfügbar gemacht wird. Um Schulen und sonstige Bildungseinrichtungen (z. B. Einrichtungen der Lehrkräfteausbildung) an die erforderliche Infrastruktur anzuschließen, die Unterrichtsräume WLAN-fähig zu machen und die digitale Ausstattung der Schulen zu unterhalten, bedarf es einer enormen Anstrengung, die nur gemeinsam geleistet werden kann.

Der Aufbau von digitalen Insellösungen in jeder Schule ist aus heutiger Perspektive weder wirtschaftlich noch lernförderlich. Es ist eine gesamtstaatliche Aufgabe, die erforderliche Versorgung von Schulen und Hochschulen mit einer performanten, sicheren, datenschutzkonformen und professionell gemanagten IT-Infrastruktur zu ermöglichen. In den Schulen schaffen internetbasierte Lehr- und Lernumgebungen sowie virtuelle Klassenzimmer neuartige Kommunikations- und Interaktionsräume für Lehrende und Lernende. Daher ist die Implementierung und professionelle Betreuung solcher Angebote für die Schulen von zentraler Bedeutung. Neben der Einbindung schuleigener Geräte sollte die Infrastruktur perspektivisch auch die Nutzung von privaten Geräten in Lehr- und Lernprozessen ermöglichen („Bring your own device“/BYOD). Hierbei sind umfassende rechtliche Fragestellungen zu klären. Insbesondere in den Hochschulen stehen neben der flächendeckenden Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen die stetige Anpassung an die technologische Entwicklung sowie der Aufbau einer Service-Infrastruktur für die Beratung, Implementierung und infrastrukturelle Betreuung der Lehrenden und Lernenden im Mittelpunkt. Aufgrund des schnellen technischen Wandels ist zu berücksichtigen, dass Anpassungen und die ggf. notwendige Verstär-

kung der Ausstattung (z. B. Medienserver und Plattformen) die Sachaufwandsträger bzw. die Länder dauerhaft belasten.

Die Lenkungsgruppe der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ wird gebeten, unter Hinzuziehung von Expertinnen und Experten aus den Ländern, dem Bund und den Kommunen, diese Bedarfe und Anforderungen in den Bildungssystemen zu identifizieren. Auf dieser Grundlage sind Eckpunkte eines Investitionsprogramms des Bundes zur Modernisierung und zum Ausbau der IT-Infrastruktur zu erarbeiten. Der Hochschulausschuss wird außerdem gebeten zu prüfen, inwieweit sich eine Bund-Länder-Förderung von Digitalisierungsstrategien der Hochschulen empfiehlt.

3.4 Bildungsmedien, Content

Im Mittelpunkt dieses Handlungsfelds steht der Aufbau und Betrieb einer bundesweit standardisierten, digitalen Bildungsmedien-Infrastruktur an den Schnittstellen zwischen Staat, Wirtschaft/Verlagen und Zivilgesellschaft. Ziel ist es, den Lernenden und Lehrenden digitale Bildungsmedien mit hoher Funktionalität, geprüfter Qualität und Rechtssicherheit dauerhaft zur Verfügung zu stellen.

Die Bildungsverlage und andere Unternehmen bieten mit ihrer Produktpalette neben weiterhin erforderlichen Printmedien (z. B. Schulbücher) eine Ausgangsbasis für neue proprietäre Angebote und Services (z. B. interaktive Lernanwendungen und E-Books). Diese digitalen Verlagsangebote finden ihre Ergänzung in einer zunehmenden Anzahl von offenen Bildungsmaterialien, sogenannten „Open Educational Resources“ (OER), die teilweise aus dem wachsenden Fundus digitalisierter Bestände von öffentlichen Kultureinrichtungen schöpfen (z. B. Deutsche Digitale Bibliothek) und wichtige, neuartige Nutzungsformen erschließen. Weitere Angebote stellen die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten zur Verfügung.

In den Hochschulen wird – neben der Erstellung eigener OER-Angebote – außerdem das Ziel verfolgt, den Einsatz von Bildungsmedien und lernprozessunterstützender Technologien innovativ weiter zu entwickeln und zu erproben.

Bestandteile einer Bund-Länder-Infrastruktur sind der Aufbau einer neuen bzw. die Unterstützung und Vernetzung bereits bestehender Plattformen im Internet, auf der Verweise zu verschiedenen OER-Quellen und, falls sinnvoll, auch OER-Materialien gebündelt bereitgestellt und nutzbar gemacht werden können sowie die Entwicklung von Schnittstellen zu länderspezifischen Distributionssystemen und zu proprietären Angeboten der Verlage.

In der bestehenden OER-Arbeitsgruppe sollen mit erweitertem Auftrag unter Einbeziehung von Bund, Ländern und Kommunen länderübergreifende Vernetzungen und Kooperationen z. B. bei der Entwicklung von OER-Angeboten sowie ein Fahrplan für die Umsetzung von Schnittstellen der länderspezifischen Distributionssysteme und bundesweit erreichbarer Angebote (Elixier, Edutags) zur Einrichtung einer digitalen Bildungsmedien-Infrastruktur entwickelt werden.

3.5 E-Government, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme

In diesem Handlungsfeld geht es darum, E-Government-Module und IT-Managementsysteme als integrale Bestandteile zur Aufgabenerfüllung der Schulen, Schulbehörden, Hochschulen und anderer Bildungseinrichtungen zu etablieren.

Die Individualisierung des Lernens und des Unterrichts, das Recht auf inklusive Bildung sowie die Unterstützung der Eigenständigkeit und Gestaltungskompetenz der Schulen stellen erhöhte Anforderungen an Schulen und Schulbehörden. Dies gilt auch für die autonomen Hochschulen. Um diese zu erfüllen, können die Prozesse in der Schule, zwischen Schulen bzw. zwischen Schulen und Schulbehörden sowie innerhalb der Hochschulen durch geeignete E-Government-Instrumente unterstützt bzw. abgebildet werden. Dies kann die effiziente Steuerung bildungspolitischer, pädagogischer und personalwirtschaftlicher Prozesse im Bildungssystem fördern. Grundlage ist dafür die – datenschutzrechtlich konforme – Bereitstellung steuerungsrelevanter Daten. Diese Gesamtfunktionalität bilden benutzerorientierte, IT-gestützte schulische und hochschulische Bildungsmanagementsysteme ab, die sich auf das Lehren, Lernen und Prüfen sowie das Administrieren erstrecken.

Der Schul-, Hochschul- und Kulturausschuss sowie der Unterausschuss für Berufliche Bildung werden gebeten, in ihren Bereichen Handlungsbedarfe zu prüfen und Vorschläge für ländergemeinsame Initiativen zur Vernetzung und Unterstützung der Entwicklung und Einführung von E-Government-Instrumenten/schulischen und hochschulischen Bildungsmanagementsystemen, gegebenenfalls unter Einbeziehung des IT-Planungsrates, vorzulegen.

3.6 Rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

In diesem Handlungsfeld soll ermittelt werden, inwieweit die rechtlichen Rahmenbedingungen für Bildungsprozesse in einer digitalen Welt angepasst werden müssen. Anzustreben sind darüber hinaus Standardisierungen in funktionaler Hinsicht. Zu verweisen ist hier exemplarisch auf einheitliche Authentifizierungsroutinen („Single Sign-on“/SSO), standardisierte Schnittstellenformate und Sicherheitsinfrastrukturen.

In den letzten zehn Jahre haben sich die gesetzlichen Anforderungen an Informationssicherheit, Datenschutz, Jugendmedienschutz und Urheberrecht in der digitalen Welt derartig erhöht, dass es für einzelne Bildungseinrichtungen zunehmend schwieriger ist, im Alltag sachgerecht und umfassend verantwortlich zu handeln. Zudem müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen für Lehr- und Lernprozesse aufgrund der erweiterten Möglichkeiten durch digitale Formate und Services überarbeitet bzw. ergänzt werden. Dies betrifft auch Aspekte des Schul-, Hochschul- und Dienstrechts.

Der Schulausschuss (bzw. der Arbeitskreis der Schulrechtsreferentinnen und -referenten) sowie der Hochschulausschuss werden gebeten, soweit erforderlich unter Hinzuziehung des Bundes und der kommunalen Spitzenverbände, Handlungsbereiche zu identifizieren und soweit möglich prozessbegleitend Vorschläge zur Anpassung der rechtlichen und funktionalen Rahmenbedingungen für die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ vorzulegen.

Stand: 1. September 2015, 15.30 Uhr.