

Konzept

„Bildung in der digitalen Welt durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge an den Schulen des Landes Sachsen-Anhalt“

Stand: 1. Juni 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Präambel.....	3
2	Medienkompetenz als Bestandteil und Ziel des schulischen Lernens.....	5
2.1	Einheitliches Verständnis von Medienkompetenz	5
2.2	Medienkompetenz als fachübergreifendes Bildungsziel	7
2.3	Lehrplanvorgaben zum Erwerb fachspezifischer Medienkompetenzen	9
2.4	Vertiefende Angebote zum Erwerb von Medienkompetenz.....	12
2.5	Konsequenzen für Prüfungssituationen	15
3	Aus- und Fortbildung von Lehrkräften	16
3.1	Erfordernisse in der Ausbildung	16
3.2	Fortbildungskonzept zur Qualifizierung von Lehrkräften in allgemeinen und fachbezogenen IT-Kompetenzen.....	16
4	IKT-Infrastruktur und Ausstattung.....	20
5	Landesweites digitales Unterstützungssystem	22
5.1	Bildungsserver als zentrale Plattform.....	22
5.2	Bereitstellung digitaler Inhalte für Schule und Unterricht	25
6	Eckpunkte für die Umsetzung.....	26
7	Quellen und Literaturverzeichnis	29
8	Anlagen.....	31

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,

die Digitalisierung erfasst heute alle Bereiche des gesellschaftlichen und privaten Lebens. Sie stellt das Bildungssystem vor eine besondere Herausforderung: die Vermittlung neuer bzw. erweiterter Kompetenzen hinsichtlich des souveränen, selbstbestimmten, kritischen, kreativen und sozial verantwortlichen Umgangs mit Medien.

Die Bundesländer haben sich in ihrem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass „alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sekundarstufe I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.“ Das Land Sachsen-Anhalt hat auf der Grundlage des KMK-Strategiepapiers einen Leitfaden für Medienbildung entwickelt: das Landeskonzept „Bildung in der digitalen Welt durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge an den Schulen des Landes Sachsen-Anhalt“. Wir laden Sie ein zur Diskussion über dieses hier vorliegende Konzept, das zum Schuljahr 2018/19 verbindlich werden soll.

Bitte senden Sie Ihre Hinweise,
Anregungen und Kritik an: Referat16@min.mb.sachsen-anhalt.de,
Telefon: 0391-567-3883.

Parallel dazu werden die Fachlehrpläne fortgeschrieben und der Bildungsserver zum digitalen Unterstützungssystem für den Unterricht weiter ausgebaut. Wir starten eine umfassende Ausstattungs- und Fortbildungsinitiative. Das Land Sachsen-Anhalt fördert, unterstützt von der EU, den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien an den Schulen in Sachsen-Anhalt mit 13,3 Mio. € (bis 2023). Durch das LISA werden nach einem modularen Konzept Fortbildungen zum fachübergreifenden und fachintegrativen Einsatz von digitalen Medien, Technologien und Werkzeugen angeboten und E-Learning-Angebote systematisch ausgebaut.

Kompetenzen für die digitale Welt kann man nicht von oben „verordnen“, die Lehrkräfte vermitteln sie fachintegrativ und fachübergreifend auf der Grundlage von Medienbildungskonzepten, die zum jeweiligen Profil und zur technischen Ausstattung der einzelnen Schule passen. Für diejenigen, die an einem Medienbildungskonzept arbeiten, hat das LISA eine Handreichung entwickelt, die zugleich die Arbeit der Medienpädagogischen Berater unterstützt. Nutzen Sie diesen Service! Beziehen Sie auch Ihre Partner aktiv mit ein (Schulträger, Eltern, Förderverein, Unternehmen vor Ort etc.)!

Ich danke allen, die die Herausforderung Digitalisierung an den Schulen aktiv und konstruktiv begleiten.



Marco Tullner
Minister für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt

1 Präambel

Kinder und Jugendliche wachsen heute in einer Welt auf, die in ihrer Komplexität, ihrem Wesen und ihrem Erscheinungsbild durch Medien und Medientechnologien entscheidend mitbestimmt ist. Dabei wird der Einfluss von Medien in allen Lebensbereichen weiter zunehmen, denn kaum ein anderer gesellschaftlicher Bereich ist durch eine vergleichbare Entwicklungsdynamik und Innovationsvielfalt gekennzeichnet wie der Mediensektor. Dies betrifft sowohl die zunehmend digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien als auch die Herausbildung und ständige Veränderung medienbasierter Gebrauchs- und Nutzungsformen sowie ihre Bedeutung für alle Bereiche des öffentlichen wie privaten Lebens. Zeitgemäße Medienkompetenz gilt – im Sinne von Lebenskompetenz – als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe, die den selbstbestimmten, sozial verantwortlichen, kreativen und kritisch reflektierten Umgang mit Medien und somit eine gelingende Lebensgestaltung insgesamt ermöglicht.

Angesichts der mittlerweile nahezu vollständigen Digitalisierung der Gesellschaft stehen der Bildungsbereich und insbesondere das schulische Lernen vor großen Herausforderungen. Sachsen-Anhalt hat sich dieser Herausforderung früh gestellt, zuerst mit dem bereits 1996 erschienenen Gesamtkonzept zur schulischen Medienbildung „Wege zur Medienkompetenz“. Sachsen-Anhalt war das erste Bundesland mit einem derartigen fachintegrativen Curriculum.¹

Das jetzt vorliegende Konzept „Bildung in der digitalen Welt durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge an den Schulen des Landes Sachsen-Anhalt“ folgt der KMK-Empfehlung zur „Medienbildung in der Schule“² von 2012, setzt die KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“³ von 2016 um und ist Teil der Digitalen Agenda des Landes Sachsen-Anhalt.⁴ Es stellt einen Leitfaden dar, wie Medienbildung als bildungspolitischer Schwerpunkt durch Kompetenzentwicklung bei den Schülerinnen und Schülern, durch die medienpädagogische und -didaktische Aus- und Fortbildung der Erziehenden und Lehrenden sowie durch Bereitstellung und Einsatz digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge umgesetzt werden kann.

¹ Eine Kurzdarstellung der weiteren Konzeptentwicklungen im Land ist der Anlage 1 zu entnehmen.

² Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012 - http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf (16.05.2017).

³ Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. 8.12.2016 - https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (16.05.2017).

⁴ <https://digital.sachsen-anhalt.de/> (16.05.2017).

2 Medienkompetenz als Bestandteil und Ziel des schulischen Lernens

Kinder und Jugendliche erwerben ihre Medienkompetenz einerseits als Teil ihrer persönlichkeitsbildenden Sozialisation in der Familie und im Kontakt mit Gleichaltrigen. Um den Herausforderungen der Medienwelt selbstbestimmt, sachlich angemessen, kritisch reflektierend, kreativ und sozial verantwortlich handelnd begegnen zu können, bedarf es jedoch einer darüber hinaus gehenden, systematischen Medienbildung, die das Lernen mit und über Medien sowohl im schulischen Fachbezug als auch im fachübergreifenden Sinne beinhaltet. In diesem Verständnis enthalten moderne Lehrplanwerke sowohl Aussagen bzw. Vorgaben hinsichtlich *allgemeiner*, also *fachübergreifender* Medienkompetenzbereiche, die für das schulische Lernen unerlässlich sind (z. B. Umgang mit Informationen, Lernen als kommunikativer und kooperativer Prozess, Präsentation von Lernergebnissen), als auch *fachspezifische* Kompetenzerwartungen, die (nur) durch den souveränen Gebrauch dafür geeigneter Medien, Technologien und Werkzeuge erfüllbar werden.

2.1 Einheitliches Verständnis von Medienkompetenz

Mit der Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ vom Dezember 2016 wurden sechs Kompetenzbereiche definiert, die dem Bildungsauftrag der Schule in der digitalen Welt Rechnung tragen. Damit wird der bisherige ganzheitliche Ansatz der Medienbildung in Sachsen-Anhalt bestätigt, zugleich aber durch wesentliche Komponenten des digitalen Lernens ergänzt. Von daher erscheint es sinnvoll, die Kompetenzbereiche der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“, die das Lernen *mit* und *über* Medien in ganzer Breite abdecken, für Sachsen-Anhalt zu übernehmen und konzeptionell im Schulform- und Schulstufenbezug zu untersetzen.

Da die ausführliche Darstellung mit Bezug auf das Abschlussniveau der Sekundarstufe I bereits in der KMK-Strategie⁵ geleistet wird, soll nachfolgend nur eine kurze Erläuterung der Kompetenzbereiche

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
 2. Kommunizieren und Kooperieren
 3. Produzieren und Präsentieren
 4. Schützen und sicher Agieren
 5. Problemlösen und Handeln
 6. Analysieren und Reflektieren
- aus Sicht der Lernenden erfolgen.



1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

Die Schülerinnen und Schüler begreifen Informationen als Grundlage für den Erwerb und die Anwendung von Wissen. Sie klären ihre Suchinteressen, entwickeln Suchstrategien, analysieren und bewerten ihre Rechercheergebnisse und ordnen und speichern diese sicher. Ihr Zugriff auf Informationsquellen sowie die Auswahl und Verwertung von Informationen erfolgen zielorientiert und sachgerecht.

⁵ Vgl. Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. 8.12.2016 - https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (16.05.2017).

2. Kommunizieren und Kooperieren

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Potenziale und Regeln medialer Kommunikation. Sie nutzen digitale Medien und Werkzeuge sinnvoll zur Organisation von Lernprozessen, zur Kooperation im Unterricht und zur kollaborativen Arbeit an gemeinsamen Projekten und Dokumenten. Mittels geeigneter Dienste und Angebote bringen sie sich in kommunikative Prozesse ein und nehmen mediale Möglichkeiten der gesellschaftlichen Teilhabe angemessen wahr.

3. Produzieren und Präsentieren

Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Entwicklung und Realisierung von Medienproduktionen als planvollen, schrittweisen und kreativen Prozess, der die sichere Handhabung von Medientechnologien und Werkzeugen sowie Grundkenntnisse der multimedialen Gestaltung voraussetzt. Sie erfahren, dass ein Inhalt unter Beachtung rechtlicher Vorgaben auf unterschiedliche Weise umgesetzt werden kann, und präsentieren ihre Lern- und Arbeitsergebnisse in medialer Form.

4. Schützen und sicher Agieren

Die Schülerinnen und Schüler kennen Risiken und Gefahren der digitalen Medienwelt, entwickeln Strategien zum Schutz und setzen diese um. Sie gehen verantwortungsvoll mit Daten um und setzen Maßnahmen zur Datensicherheit und Datensparsamkeit ein. Sie berücksichtigen in ihrem Medienhandeln relevante Vorgaben des Jugend- und Verbraucherschutzes, vermeiden Suchtgefahren, nutzen digitale Medien und Technologien gesundheitsbewusst und berücksichtigen deren Auswirkungen auf unsere Umwelt.

5. Problemlösen und Handeln

Die Schülerinnen und Schüler erkennen Problemstellungen, entwickeln Lösungsstrategien und setzen diese unter Nutzung digitaler Medien und Werkzeuge bedarfsgerecht um. Sie bewerten digitale Lernmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Effektivität und organisieren sich ein persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen. Sie verstehen grundlegende Funktionsweisen und Prinzipien der digitalen Welt, planen strukturierte, algorithmische Sequenzen zur Lösung eines Problems und wenden diese flexibel und kreativ an.

6. Analysieren und Reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Medien und ihre Gestaltungsmittel und beurteilen sie in Bezug auf ihre Wirkung. Sie kennen die Vielfalt der Medienlandschaft, reflektieren den eigenen Mediengebrauch, erkennen Chancen und Risiken und sind sich bewusst, dass jeder für die Rolle, die Medien in seinem Leben spielen, eine Mitverantwortung besitzt. Sie erkennen digitale Medien in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, untersuchen ihr Potenzial für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung und nutzen sie zur sozialen Integration und Teilhabe an der demokratischen Gesellschaft.

2.2 Medienkompetenz als fachübergreifendes Bildungsziel

Grundschule

Der Grundsatzband formuliert als eine **Leitidee** für die Erziehung und Bildung in der Grundschule das **Leben und Handeln in der Medienwelt**: „Es ist zentrales pädagogisches Anliegen, die Schülerinnen und Schüler bereits im Grundschulalter an den reflektierenden Umgang mit verschiedenen Medien als Informations- und Kommunikationsmittel heranzuführen. Medienkompetenz ist in der sich verändernden Gesellschaft eine wichtige Voraussetzung für selbstbestimmtes Handeln, die Übernahme sozialer Verantwortung sowie die Bewältigung gesellschaftlicher Anforderungen. Deshalb ist Medienerziehung in der Grundschule als integrative Aufgabe aller Fächer zu verstehen. Der Kanon der Medienarten ist dabei altersgemäß und geschlechtersensibel zu berücksichtigen.“

Förderschule

An allen Förderschulformen (außer der Förderschule mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung) gelten die Lehrpläne der Grundschule und Sekundarschule entsprechend den angestrebten Abschlüssen.

Sekundarschule / Gemeinschaftsschule / Gesamtschule

Im Abschnitt „Kompetenzentwicklung und Wissenserwerb“ des Grundsatzbandes wird auf *Medienkompetenz* wie folgt verwiesen:

„Mit Medien sachgerecht und verantwortungsbewusst umgehen

Eine von Medienvielfalt geprägte Lebenswelt bietet Chancen, beinhaltet aber auch Risiken. Ein eigenständiges und selbstorganisiertes Lernen erfordert, dass Schülerinnen und Schüler in allen Unterrichtsfächern befähigt werden, mit Medien selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und sicher umzugehen. Das betrifft die gebräuchlichen Medienarten und –technologien und bezieht sich sowohl auf das Arbeiten *mit* Medien als auch auf das Wissen *über* Medien. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, Informationen zu gewinnen, zu bewerten und zu verarbeiten, mittels Medien zu kommunizieren und Arbeitsergebnisse zu präsentieren. Um sich in der Medienwelt orientieren zu können und selbst darin tätig zu werden, müssen sie diese in ihrer Vielfalt verstehen, sich damit aktiv auseinandersetzen und kritisch bewerten.“

Gymnasium

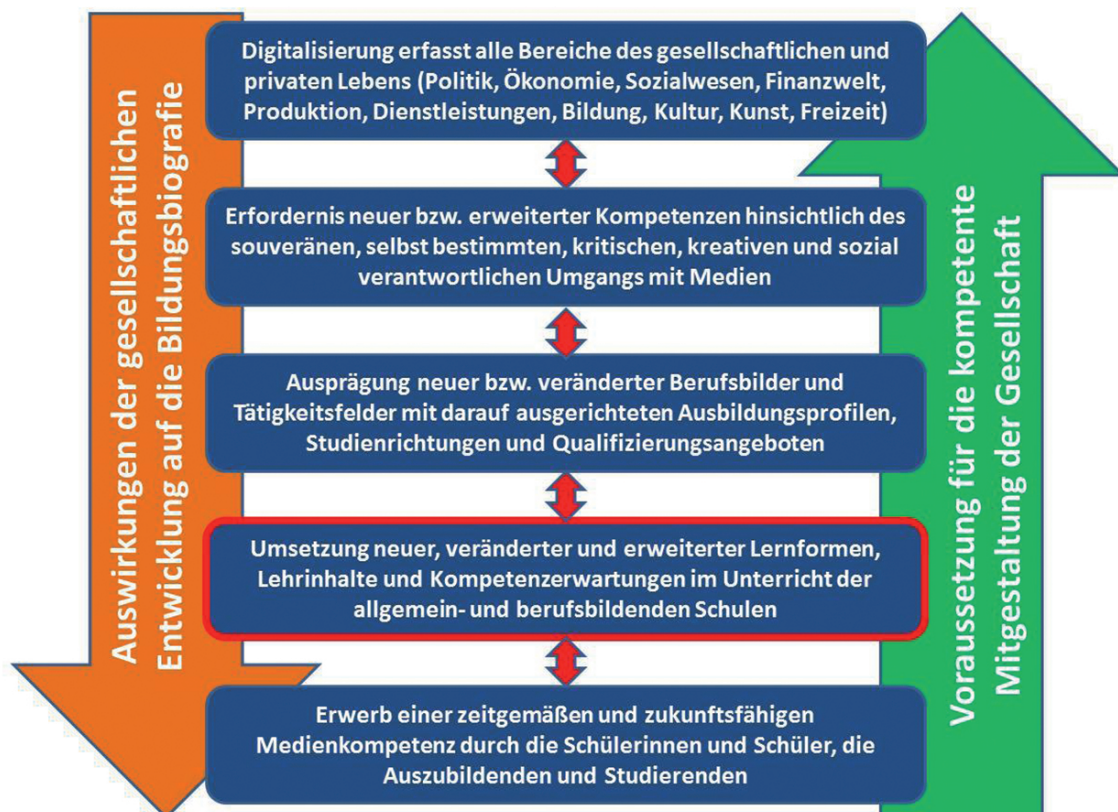
Der Grundsatzband verortet Medienkompetenz im Abschnitt Schlüsselkompetenzen und formuliert: „**Herausforderungen der Mediengesellschaft konstruktiv bewältigen**“.

Auf der Grundlage eines fundierten und kritischen Verständnisses der komplexen Medienlandschaft in der Gesellschaft reflektieren und gestalten die Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Mediengebrauch und beachten neben den Chancen auch die Risiken, die mit dem Gebrauch digitaler Medien verbunden sind. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen den Einfluss der Medien auf ihre bzw. fremde Wertvorstellungen, Haltungen und Handlungen. Sie nutzen verantwortungsvoll und rechtmäßig mediale Möglichkeiten, um sich in kommunikativen und kooperativen Prozessen angemessen zu artikulieren und achten dabei die Persönlichkeitsrechte anderer. Sie können Medienprodukte selbst erstellen.“

Berufsbildende Schule

Die in der beruflichen Bildung zu erwerbenden Kompetenzen sind für alle Berufe und Berufsbereiche übergreifend zu verstehen. Der Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz bedingt, dass damit der Kompetenzerwerb als Querschnittsaufgabe angelegt sein muss. Dazu gehören Kompetenzen zur Anwendung und zum Einsatz von digitalen Geräten und Arbeitstechniken. Ein weiterer wesentlicher Kompetenzbereich leitet sich aus dem im Wirtschaftsleben schnellen technologischen Wandel ab, der voraussetzt, dass die damit verbundenen Herausforderungen an den Beruf einem ständigen Wandel unterliegen. Globalisierung und Digitalisierung ändern die Berufswelt in einem rasanten Tempo. Lebenslanges und internetbasiertes Lernen sind deshalb ein unabdingbares Erfordernis, dem man im Berufsleben selbstständig begegnen muss. Zur umfassenden beruflichen Handlungskompetenz gehören auch Kompetenzen im Umgang mit international vernetzten Kooperationen und/oder projektorientierten Kooperationsformen, die durch die Digitalisierung der Arbeitswelt wichtiger werden. Um in diesen Aufgaben- und Arbeitsfeldern sicher agieren zu können, muss der Umgang mit dem Datenschutz und der Datensicherheit einen hohen Stellenwert besitzen sowie im Unterricht ein kritisch-reflektierter Umgang mit digital vernetzten Medien berücksichtigt werden. Grundsätzlich sind in der beruflichen Bildung die erworbenen Kompetenzen im Hinblick auf praxisrelevante Berufsanforderungen durch die konsequente Anwendung in den Fächern und Lernfeldern ständig zu erweitern und zu vertiefen.

Zusammenfassend zeigt die nachfolgende Abbildung die Auswirkungen der gesellschaftlichen Entwicklung auf die Bildungsbiografie des Einzelnen hinsichtlich des Erwerbs von Medienkompetenz sowie umgekehrt deren Bedeutung für die partizipative Mitgestaltung der Gesellschaft unter Betonung des Stellenwertes der schulischen Bildung auf:



2.3 Lehrplanvorgaben zum Erwerb fachspezifischer Medienkompetenzen

Da sich kein Lebensbereich der durchgreifenden Digitalisierung verschließen kann, sind davon auch alle in den Fächern der Stundentafeln abgebildeten Fachgebiete, ihre spezifischen Domänen sowie die zu ihrer Durchdringung erforderlichen fachbezogenen Kompetenzen betroffen. Dies schlägt sich in den Fachlehrplänen durch die zeitgemäße Fortschreibung und Weiterentwicklung der fachspezifischen Kompetenzschwerpunkte, -bereiche und -erwartungen sowie der grundlegenden Wissensbestände nieder. Abhängig vom Zeitpunkt ihrer Erarbeitung bzw. Einführung weisen die derzeit für die einzelnen Schulformen gültigen Lehrplangenerationen in Sachsen-Anhalt allerdings einen unterschiedlichen Stand der Berücksichtigung digitaler Kompetenzanteile auf. Ganz allgemein kann ausgesagt werden, je weiter der Zeitpunkt der Erarbeitung zurückliegt, desto größer ist der diesbezügliche Ergänzungs- oder Überarbeitungsbedarf.

Die konkreten Vorgaben und Kompetenzerwartungen hinsichtlich des fachspezifischen Einsatzes digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge im Unterricht sowie der inhaltlichen Einbeziehung der aktuellen Medienwelt sind unschwer den veröffentlichten Lehrplänen zu entnehmen. Hier sollen deshalb nachfolgend aus der Perspektive ausgewählter und alphabetisch angeordneter Fächer lediglich exemplarische Anwendungsbeispiele ohne Schulform- oder Jahrgangsstufenbezug aufgeführt werden, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben⁶. Die Schulen sind aufgefordert, den fachspezifischen Medieneinsatz in ihren Medienbildungskonzepten jahrgangsbezogen zu konkretisieren.

Fach	Fachspezifische Anwendungsbeispiele für digitale Medien, Technologien und Werkzeuge
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> • naturwissenschaftliche Modelle verwenden, Modell und Realität unterscheiden • Informationen zu Methoden und Ergebnissen astronomischer Forschung sowie deren Nutzung sammeln und aufbereiten und Ergebnisse astronomischer Forschung sach- und adressatengerecht präsentieren • Objekte, Prozesse und Entwicklungen mit Hilfe von Modellen veranschaulichen
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> • Daten mit Hilfe eines Statistiktools interaktiv darstellen und manipulieren • Modellbildungssysteme zur Überprüfung oder zur grafischen Veranschaulichung von Abhängigkeiten nutzen (z. B. naturwissenschaftliche Phänomene) • digitale Fotos bzw. digitale Luftbilder aufgabenbezogen auswerten (z. B. Pflanzenbestimmung)
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Daten mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms erfassen, darstellen und berechnen • Algorithmen zur Simulation und zur Untersuchung naturwissenschaftlicher Phänomene erstellen und ein Simulationsprogramm anwenden • Messwerte mit digitalen Werkzeugen erfassen und bearbeiten (z. B. mit Sensoren, Interface und Auswertungssoftware)

⁶ Die Gesamtübersicht der fachbezogenen Kompetenzerwartungen aller derzeit gültigen Lehrpläne in Sachsen-Anhalt hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge sowie des Lebens in der digitalen Welt bietet eine **Medienbildungsmatrix**, die derzeit im LISA als Unterstützung schulischer Medienbildungskonzepte erarbeitet und zum 1.9.2017 vorgelegt wird.

Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> • aufgabenadäquate Informationen finden, auswählen, einschätzen, auf Relevanz prüfen, ordnen und verarbeiten und dabei Internetsuchmaschinen und Fachportale intentional und funktional nutzen • Texte mithilfe eines Textverarbeitungsprogramms erstellen, korrigieren und gestalten • Hypertextstrukturen erkennen, lesen und verstehen sowie Texte unterschiedlicher medialer Formen als Textinterpretationen erfassen und deren ästhetische Qualität differenziert beurteilen
Englisch	<ul style="list-style-type: none"> • klar strukturierte Vorträge, Fernseh- und Nachrichtensequenzen mit vertrauter Thematik in angemessenem Sprachniveau verstehen • auf der Grundlage von auditiven oder audiovisuellen Medien Aufgaben lösen • Informationen aus Tabellen sowie grafischen Darstellungen entnehmen und für die weitere mündliche oder schriftliche Kommunikation nutzen
Ethikunterricht	<ul style="list-style-type: none"> • die erweiterte Verantwortung für sich selbst und für andere am Beispiel der Mediennutzung differenziert beschreiben • Selektion und Manipulation als Probleme medialer Weltwahrnehmung an Beispielen differenziert beschreiben und Vorschläge für einen kritischen Umgang mit Medien diskutieren • die Einschätzbarkeit von Chancen und Risiken technischer Innovationen problematisieren
Geographie	<ul style="list-style-type: none"> • Klimadiagramme, Satellitenbilder, digitale Fotos bzw. digitale Luftbilder aufgabenbezogen auswerten (z. B. Raumanalysen) • wirtschaftsräumliche Strukturen und Prozesse unter Nutzung von Geographischen Informationssystemen (GIS) analysieren, vergleichen und erläutern • den eigenen ökologischen Fußabdruck mithilfe von Simulationsprogrammen berechnen und kritisch reflektieren
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos, Bewegtbilder, Reden bzw. Redeauszüge unter Nutzung auditiver oder audiovisueller Medien (z. B. aus dem Internet) ideologiekritisch auswerten • das Bewahren bzw. den Missbrauch historischen Liedgutes im Internet recherchieren und beurteilen • eine digital vorliegende Geschichtsdokumentation auswerten, ihre Bestandteile herausarbeiten und deren Aussagekraft sowie deren Funktion für die Aussageabsicht bewerten
Kunsterziehung	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulationstechniken in Fotografie und Werbung erkennen und die ästhetische Differenz zwischen Wirklichkeit und Bild beschreiben • Strategien der analogen oder digitalen Bildbearbeitung erproben, anwenden und in ihrer Aussage und Wirkung vergleichen • Inszenierungen in Fotoserie oder Film entwickeln, produzieren und digital nachbearbeiten und Endprodukt medienadäquat präsentieren
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> • exakt symbolisch rechnen und arbeiten (Computeralgebrasystem) • Funktionsgraphen durch Eingabe des Funktionsterms erzeugen (Funktionsplotter) • Objekte konstruieren, manipulieren und messen (z. B. mit einer Dynamischen Geometriesoftware)

Musik	<ul style="list-style-type: none"> • Wirkung und Funktionen der Musik in Werbespots, Hörspielen/Filmen, Videoclips herausarbeiten sowie Musik in aktuellen Medienangeboten (Internet, Casting-Shows) kritisch reflektieren • digitale Programme und Werkzeuge (z. B. Sequenzerprogramme) kreativ zur Umsetzung eigener musikalischer Ideen einsetzen (z. B. Beitrag für die Schulhomepage, Präsentationen für ein Abschlussfest, Werbespot) • eigene Fähigkeiten und Ergebnisse mit Hilfe digitaler Technologien prüfen
Physik	<ul style="list-style-type: none"> • physikalische Daten mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms erfassen, darstellen und berechnen • Algorithmen zur Simulation und zur Untersuchung naturwissenschaftlicher Phänomene erstellen und ein Simulationsprogramm anwenden • Messwerte zu physikalischen Phänomenen mit digitalen Werkzeugen erfassen und bearbeiten (z. B. mit Sensoren, Interface und Auswertungssoftware)
Sachunterricht	<ul style="list-style-type: none"> • Sachverhalte, Zusammenhänge und Probleme aus Bildern, Sachtexten, Tabellen und Diagrammen unter zunehmender Nutzung von Termini beschreiben • Wetter und seine Erscheinungsformen in den verschiedenen Jahreszeiten beobachten, messen, darstellen und vergleichen • zu wesentlichen geschichtlichen Ereignissen des Wohn- oder Schulortes und der Landeshauptstadt Informationen erschließen und präsentieren
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> • mithilfe einer analytischen oder simulativen Methode demokratische Wahlen und deren rechtliche Grundlagen analysieren und sachlich beurteilen • eine analytische Methode so anwenden, dass in einem Konflikt oder Fall das Zusammenwirken von Politik bzw. Protest und Medien sachlich beurteilt wird • mediale Darstellungen politischer, gesellschaftlicher, wirtschaftlicher oder rechtlicher Fragen und insbesondere politische Inszenierungen kategorial beurteilen
Sport	<ul style="list-style-type: none"> • digitale Fotos bzw. Videosequenzen aufgabenbezogen auswerten (z. B. Bewegungsanalysen, Strategien in Mannschaftssportarten) • die eigene Leistungsfähigkeit erkennen, die Leistungsentwicklung tabellarisch, grafisch erfassen, erreichte Leistungen bzw. den Trainingsprozess unter Nutzung digitaler Medien dokumentieren und präsentieren • digital aufbereitete Trainingsprogramme oder Fitness-Apps kriteriengestützt analysieren und bewerten, zur eigenen Orientierung nutzen sowie weiter- oder neugestalten

2.4 Vertiefende Angebote zum Erwerb von Medienkompetenz

2.4.1 Kurslehrplan für den Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“

Der neue Kurslehrplan für den Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“ an der Sekundarschule steht seit dem Schuljahr 2013/2014 zur Verfügung. Die Kompetenzerwartungen für die Schuljahrgänge 7 bis 10 wurden an die Herausforderungen der digitalen Welt angepasst. Zudem wurden zum Schuljahr 2014/2015 niveaubestimmende Aufgaben bereitgestellt.

Schuljahrgänge	Kompetenzschwerpunkte	
7/8	P 1	Das Internet als Informationsquelle nutzen
	P 2	Im Internet sicher kommunizieren
	WP 1	Einen Fachvortrag mit Hilfe von Medien erarbeiten und präsentieren
	WP 2	Medientechnologische Entwicklungen untersuchen und deren Gebrauchswert einschätzen
	W 1	Ein Printmedium elektronisch gestalten und veröffentlichen
	W 2	Ein audiovisuelles Medienprodukt gestalten und veröffentlichen
	W 3	Navigationssysteme nutzen
9/10	P 1	Das Internet als Informationsquelle und Kommunikationsplattform nutzen
	P 2	Eine digitale Bewerbung erstellen
	WP 1	Eine thematische Medienproduktion planen, realisieren und veröffentlichen
	WP 2	Aus der Medienvielfalt selbstbestimmt auswählen
	W 1	Im Internet sicher einkaufen
	W 2	Den eigenen Medienkonsum elektronisch erfassen und beurteilen

P Pflichtschwerpunkt

WP Wahlpflichtschwerpunkt

W Wahlschwerpunkt

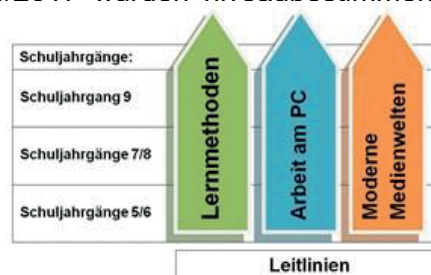
Die hier definierten Kompetenzschwerpunkte decken einen Großteil der in der KMK-Strategie aufgeführten sechs Kompetenzbereiche ab. Gegenwärtig kann der Kurs im Rahmen zur Verfügung stehender Stunden allerdings nur an wenigen Sekundar- bzw. Gemeinschaftsschulen Sachsen-Anhalts angeboten werden.

Der Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“ am Gymnasium, der ebenfalls seit 1999/2000 angeboten wurde, ist bei der jüngsten Lehrplanüberarbeitung in den Rahmenplan „Lernmethoden | Arbeit am PC | Moderne Medienwelten“ eingegangen (siehe 2.4.2).

2.4.2 Rahmenplan „Lernmethoden / Arbeit am PC / Moderne Medienwelten“ (Erprobungsfassung)

Mit der Neuerarbeitung der Fachlehrpläne für das Gymnasium wurden die bisherigen separaten Kurse „Lernmethoden“ (5/6), „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ (7/8) sowie „Moderne Medienwelten“ (Wahlpflicht, 9) durch einen Rahmenplan verbunden, der die bisherige zeitliche Abfolge der Kursinhalte durch Leitlinien ersetzt. So wird es möglich, moderne Lernmethoden unter Nutzung digitaler Medien und Werkzeuge bei gleichzeitiger Reflexion des Mediengebrauchs zu erlernen. Mit dem Schuljahr 2016/2017 wurden niveaubestimmende Aufgaben zur Verfügung gestellt.

Das Strukturmodell macht den neuen Ansatz deutlich.



Die Kompetenzschwerpunkte des Rahmenplans für die einzelnen Schuljahrgänge sind in der Tabelle zusammengefasst. Sie decken einen Großteil der in der KMK-Strategie aufgeführten sechs Kompetenzbereiche ab. Gegenwärtig wird der Kurs für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend bis zum Schuljahrgang 8 angeboten.

Schuljahrgänge		Kompetenzschwerpunkte
Wahlpflichtkurs „Lernmethoden“		
5/6	Pflicht	<ul style="list-style-type: none"> - Lern- und Arbeitstechniken erproben - Informationen finden und verarbeiten - Den eigenen Mediengebrauch reflektieren
	Wahl (mind. 2 KSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Wissen ordnen und speichern - Arbeitsergebnisse in Textform aufbereiten und präsentieren - Im Internet sicher und verantwortungsbewusst kommunizieren - Digitale Werkzeuge anwenden
Wahlpflichtkurs „Arbeit am PC“		
7/8	Pflicht	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Lernprogramme und -Werkzeuge sinnvoll verwenden - Komplexe Präsentationen erproben - Tutorials als mediale Lernhilfen erschließen - Medien als Sozialisationsinstanz untersuchen und reflektieren
	Wahl (mind. 2 KSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Lernergebnisse multimedial darstellen und vernetzen - Wikis, Foren und Blogs aktiv nutzen - Lernmedien konzipieren, selbst herstellen und einsetzen - Spielend lernen
Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“		
9	Pflicht	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Lernumgebungen gemeinsam nutzen - Informationen vernetzen und zur Nachnutzung an der Schule bereitstellen - Die Digitalisierung des Lebens untersuchen und bewerten

2.4.3 Nichtcurriculare Angebote

Der „Medienbiber“ als Grundschul-Medienpass⁷

Um mit dem Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulformen das Wissen und Können der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit (digitalen) Medien/-technologien dokumentieren zu können, wurde durch das LISA im Zusammenwirken mit den medienpädagogischen Beraterinnen und Beratern (MPB) ein medienpädagogisches Projekt für den 4. Schuljahrgang konzipiert. Die Lehrkräfte werden bei Vorbereitung und Durchführung von einem Team medienpädagogischer Berater begleitet. Nach einer Auswertung erhalten die Kinder einen „Medienbiber-Ausweis“, der insgesamt 12 Kompetenzerwartungen hinsichtlich des Umgangs mit Medien enthält, die auf drei Kompetenzstufen („hier muss ich noch üben“ | „das kann ich schon ganz gut“ | „hier bin ich super“) selbst eingeschätzt und von der begleitenden Lehrkraft bestätigt werden. Damit kann der „Medienbiber“ dem Zeugnis beigefügt werden und so der/dem künftigen Klassenlehrer/-in als erste Orientierung zu den bereits erworbenen Vorkenntnissen auf diesem Gebiet dienen.

Sachsen-Anhalt-Medien-Test (SAMT)⁸

Gerade im Hinblick auf Berufsausbildung und Studium ist es für die sich bewerbenden Lernenden, aber auch für die jeweiligen Adressaten hilfreich, über den Nachweis konkreter Kenntnisse und Fertigkeiten in Bezug auf Medien und Medientechnologie zu verfügen. Am LISA wurde deshalb ein Online-Test entwickelt, der für das Niveau des 9. Schuljahrgangs medienbezogenes Wissen erfragt. Er besteht aus 35 Fragen bzw. Aufgaben, die über eine Instanz der Moodle-Lernumgebung des Landes bereitgestellt werden und sich mehrheitlich auf digitale Medien/-technologien beziehen. Nach dem freiwilligen Test ist es möglich, ein personenbezogenes Zertifikat auszudrucken, welches die prozentuale Erfüllung des Testes bescheinigt. Der Test wird seit dem Schuljahr 2014/15 angeboten.

SchulKinoWochen⁹

Zur Unterstützung einer für die Bewältigung der inflationären Bilderfluten erforderlichen visuellen Alphabetisierung bleibt filmpädagogische Arbeit auch und gerade in der digitalen Welt ein wichtiger Bestandteil der Medienbildung, zumal hier die kulturell-ästhetische Seite der Medienbildung besondere Beachtung findet. Seit Jahren nehmen die 2002 mit Unterstützung der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien erstmals initiierten SchulKinoWochen (SKW) dabei eine herausragende Stellung ein.

⁷ Aktuelle Daten zur Resonanz sind dem Anhang zu entnehmen.

⁸ Aktuelle Daten zur Resonanz sind dem Anhang zu entnehmen.

⁹ Aktuelle Daten zur Resonanz sind dem Anhang zu entnehmen.

2.5 Konsequenzen für Prüfungssituationen

In dem Maße, in dem das Arbeiten in digitalen Lernumgebungen zur Selbstverständlichkeit in schulischen Bildungsprozessen wird, werden sich entsprechend neue Prüfungsformate bzw. neue Aufgabenformate für Prüfungen entwickeln. Soweit Prüfungsformate genehmigt und nach Rahmenvorgaben der KMK und des Landes eröffnet werden, erfolgt die Umsetzung so, dass ihr Einsatz in Prüfungssituationen den im Unterricht erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen entspricht.

Prüfungsgegenstände ergeben sich gemäß genehmigter Rahmenvorgaben aus den erworbenen Kompetenzen im Fachunterricht und ermöglichen unter der Verwendung digitaler Werkzeuge als Hilfsmittel den vergleichbaren Zugang zur Problemlösung.

Sofern ein entsprechender unterrichtlicher Vorlauf gegeben ist, muss in allen Prüfungssituationen sichergestellt sein, **dass die gesetzten bzw. gestellten Anforderungen der zentralen Aufgaben von den Schülerinnen und Schülern als eigenständige (kognitive) Leistung abgerufen wird.**

In Abhängigkeit von der Aufgabenstellung ergeben sich hier u.a. folgende spezielle Systemanforderungen an digitale Hilfsmittel:

1. Im Sinne der Eigenständigkeit der Schülerleistung sind Kommunikationsprozesse, z. B. über soziale Netzwerke, auszuschließen.
2. Zur Absicherung des Werts und in Konsequenz dann der Bewertung der eigenständigen Erfüllung der gestellten Anforderung sind von der Fachprüfungskommission nicht vorgesehene Hilfen und Hilfsmittel unzugänglich zu machen.
3. Die Verwendung des technischen Hilfsmittels darf technisch nicht die Sicherung und Dokumentation der erbrachten Leistung gefährden (Datensicherheit).

Zur Sicherstellung dieser Bedingungen und mit Blick auf einen vertretbaren technischen Aufwand in der Schule ist derzeit als technische Lösung die Ausstattung der Schulen mit einem Klassensatz an Endgeräten für Prüfungszwecke denkbar.

3 Aus- und Fortbildung von Lehrkräften

3.1 Erfordernisse in der Ausbildung

Der Erwerb mediendidaktischer und medienpädagogischer Kompetenzen sowie die Vervollkommnung der eigenen Medienkompetenz müssen in allen Phasen der Lehrerbildung durch entsprechende Angebote gewährleistet sein.

1. Phase der Lehrerbildung

In der 1. Phase der Lehrerbildung sind an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg für die systematische Vermittlung medienpädagogischer Grundlagen in der Allgemeinen Didaktik sowie für die unterrichtliche Anwendung und Umsetzung in den Fachdidaktiken entsprechende Voraussetzungen über Zielvereinbarungen und Personal- sowie Strukturmaßnahmen zu schaffen.

2. Phase der Lehrerbildung

Fachübergreifende Medienkompetenzen:

Während des Vorbereitungsdienstes müssen in Erweiterung der im Lehramtsstudium erworbenen Grundlagen die fachübergreifenden Medienkompetenzen verbindlich weiterentwickelt und praktisch angewendet werden. Eine mögliche Vermittlungsform stellen „Mediendidaktische Tage“ dar, die bereits seit 2016 kohortenweise im Vorbereitungsdienst für die Lehrämter an Sekundarschulen und Gymnasien durch das LISA angeboten werden.

Fachdidaktische Medienkompetenzen und Anwendungen:

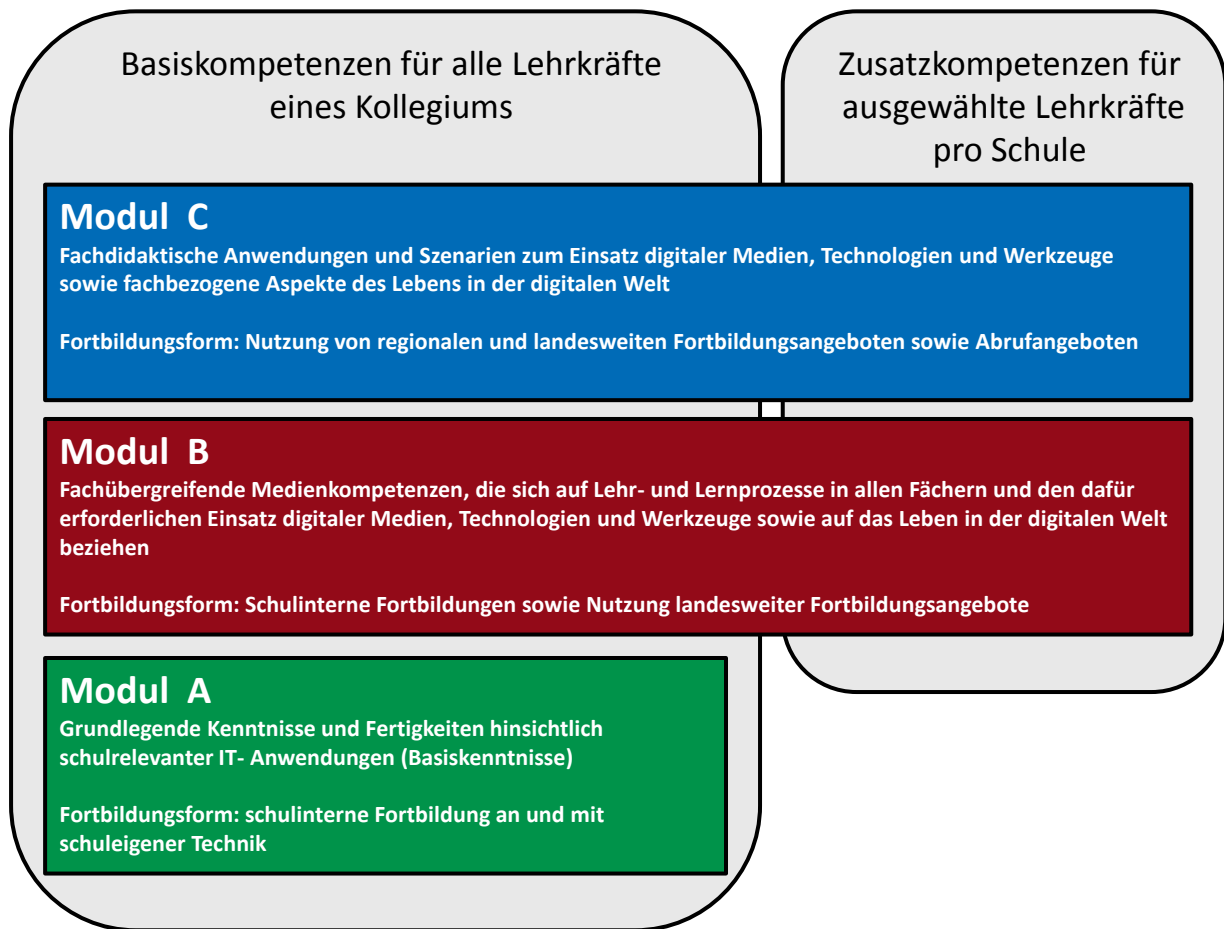
Fachdidaktische Medienkompetenzen zur spezifischen Anwendung digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge müssen verstärkt in den Fachseminaren entwickelt werden.

3.2 Fortbildungskonzept zur Qualifizierung von Lehrkräften in allgemeinen und fachbezogenen IT-Kompetenzen

Es ist für Lehrkräfte aller Schulformen und Fächerkombinationen unerlässlich, ihre medienpädagogischen und -didaktischen Kompetenzen sowie die eigene Medienkompetenz ständig zu aktualisieren und entsprechend der aktuellen Lehrplanvorgaben zu vervollständigen. Dies betrifft sowohl die allgemein- und fachdidaktische Seite (das Lernen *mit* Medien) als auch das auf Analyse- und Reflexionsfähigkeit beruhende Verständnis für die sich wandelnden Lebenswelten und die ihnen innewohnenden sozialisatorischen Prozesse und Wirkungen (das Lernen *über* Medien). Dafür wird nachfolgend ein mittelfristiges „Fortbildungskonzept zur Qualifizierung von Lehrkräften in allgemeinen und fachbezogenen IT-Kompetenzen“ als qualitativ neuer Ansatz präferiert.

Die Fortbildung zum Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht erfolgt je nach individuellem Fortbildungsbedarf in einem modularen Stufenmodell, das nachfolgend erläutert wird:

Modulares Fortbildungssystem/Struktur



Modul A: Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten hinsichtlich schulrelevanter IT- Anwendungen (Basiskenntnisse)

Fortbildungsform: schulinterne Fortbildung an und mit schuleigener Technik
individuelle Nutzung von Online-Tutorials

Organisation: Bedarfsanalyse durch die Schulleitung
Vermittlung durch kollegiale Hilfe oder externe Referenten

Mögliche Inhalte:

- Grundkenntnisse über Aufbau und Wirkungsweise von Computern, mobilen Endgeräten, digitale Mediensysteme und Netzwerken (EVA-Prinzip, Server-Client, Authentifizierung und Zugriffsrechte usw.)
- souveräne Bedienung von Computern, mobilen Endgeräten und Hardware-Peripherie (Drucker, Scanner, Beamer, interaktive Präsentationssysteme, Dokumentenkamera...)
- Office-Anwendungen und ihre schulrelevanten Grundfunktionen (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation)
- anwendungsbezogene Grundkenntnisse über Betriebssystem, Software, Browser

Das Modul A könnte – sofern hier auch künftig noch ein relevanter Bedarf bestehen sollte –

innerhalb der angestrebten Bildungspartnerschaft des Landes mit externen Partnern durch entsprechend angepasste Angebote bedient werden, die aufgrund der infrastrukturellen Voraussetzungen der konkreten Einzelschule mehrheitlich auch dort stattfinden sollten. In diesem Bereich sind zudem weitere Bildungsträger (Volkshochschule usw.) mit ihren Angeboten aktiv, die ergänzend wahrgenommen werden können.

Modul B: Fachübergreifende Medienkompetenzen, die sich auf Lehr- und Lernprozesse in allen Fächern und den dafür erforderlichen Einsatz digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge sowie auf das Leben in der digitalen Welt beziehen

Fortbildungsform: Nutzung von Abrufangeboten und landesweiten Fortbildungsangeboten

Organisation: Erstellung eines Fortbildungsplans für das Kollegium auf der Basis des Medienbildungskonzeptes der Schule
Systemische Nutzung von Abrufangeboten und -reihen

Mögliche Inhalte:

- Mediennutzung und Mediensozialisation im Kindes- und Jugendalter
- medienrechtliche Grundlagen (v. a. Urheberrecht, Datenschutz, Leistungsschutzrechte)
- Informationsgewinnung und -verarbeitung unter Verwendung mobiler Endgeräte
- mediengestützte Kommunikation
- mediengestützte Präsentation und Publikation
- Herstellung und Bearbeitung von Medienprodukten (Digitalfotografie, Bildbearbeitung, Audibearbeitung, Videoschnitt)
- Prosumer-Anwendungen im Web 2.0 (Wikis, Blogs, Foren, soziale Netzwerke)
- Kooperation und Kollaboration auf Basis digitaler Medientechnologien (Lernplattformen, LMS, Clouds)
- digitale Vernetzungen, Strukturen und Archive (CMS)

Dieses Modul betrifft alle Lehrkräfte gleichermaßen, da die zu vermittelnden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten als grundlegende Bestandteile einer zeitgemäßen pädagogischen Profession anzusehen sind. Da für die technikbezogenen Inhalte des Moduls B die infrastrukturellen Voraussetzungen der konkreten Einzelschule mitentscheidend sind, sollen diese Fortbildungen mehrheitlich auch dort stattfinden.

Modul C: Fachdidaktische Anwendungen und Szenarien zum Einsatz digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge sowie fachbezogene Aspekte des Lebens in der digitalen Welt

Fortbildungsform: Nutzung von regionalen und landesweiten Fortbildungsangeboten bei zahlenmäßig großen Fachschaften auch Abrufangebote

Organisation: Nutzung der Angebote entsprechend des persönlichen Fortbildungsplans

Mögliche Inhalte:

- digitale Medien und Werkzeuge sowie Tools und Apps im konkreten Bezug zu den Lehrplänen, fachlichen Kompetenzerwartungen, Wissensbeständen und Bildungsinhalten
- Integration des reflektierten Medieneinsatzes in methodische und didaktische Zusammenhänge
- spezielle Hard- und Softwareanforderungen im Fächerbezug
- digitale Medien und Werkzeuge in Prüfungssituationen
- technologiespezifische Aspekte (z. B. Konsequenzen von BYOD, vernetztes Arbeiten, Rechtemanagement, Datenschutz)
- Unterrichtsrelevanz als Kriterium
- medienbedingte Entwicklungen der Fachwissenschaft

Neben den modularen Fortbildungsangeboten können zur Qualifizierung verschiedener Personengruppen spezielle Angebote vorgehalten bzw. wahrgenommen werden.

Additiv zu den Fortbildungsmodulen B und C werden bedarfsbezogen Fortbildungsangebote auch in Form verschiedener Onlineformate wie Webinare, Selbstlernkurse, Blended-Learning-Kurse und moderierter Onlinekurse unterbreitet, die über ESF-Mittel finanziert werden.

4 IKT-Infrastruktur und Ausstattung

Für den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht ist eine zeitgemäße digitale Mindestausstattung unabdingbar. Für die Internetanbindung der Schulen und eine jederzeit verfügbare und zuverlässige IT-Infrastruktur und –Ausstattung sind die Schulträger verantwortlich. Landesregierung¹⁰ und Bundesregierung¹¹ unternehmen große Anstrengungen, um die Schulträger bei der Ausstattung mit IKT-Infrastruktur inklusive Breitbandanbindung und WLAN zu unterstützen. Insbesondere im Bereich der IKT-Infrastruktur ist eine enge Abstimmung zwischen den Schulen und dem jeweiligen Schulträger notwendig. Mittelfristig sollen alle Schülerinnen und Schüler an weiterführenden Schulen im Unterricht mit individuellen mobilen Endgeräten arbeiten können.

Orientierungen zur IKT-Infrastruktur und -Ausstattung sind in der „Rahmenempfehlung zur IT-Ausstattung von Schulen“ des Ministeriums der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt und des Ministeriums für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt (Februar 2017) gegeben.¹²



SACHSEN-ANHALT



¹⁰ Im Januar 2017 starteten Sachsen-Anhalts Bildungs- und Finanzministerium ein neues Förderprogramm zur Modernisierung der IKT-Komponenten in den allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen des Landes Sachsen-Anhalt. Für das Förderprogramm stellen EU und Land 13,3 Mio. Euro im Zeitraum bis 2023 bereit.

¹¹ Bund und Länder verhandeln zurzeit die Verwaltungsvereinbarung zum Digitalpakt Schule, der vorsieht, dass von 2018 bis 2022 rund 5 Mrd. Euro (auf die Länder verteilt nach dem Königsteiner Schlüssel) in die digitale Ausstattung der Schulen investiert werden.

¹² Ministerium der Finanzen und Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt: Rahmenempfehlung zur IT-Ausstattung an Schulen, 2017.

Eine grundsätzliche Orientierung für die Ausstattung der Schulen lässt sich aus den aktuellen Eckpunkten für eine Vereinbarung des Bundes und der Länder im Rahmen des Digitalpakt Schule¹³ ableiten. Die jeweilige IKT-Schulausstattung folgt drei fiktiven Nutzungsszenarien, die sich Szenario 1 an kleinen Grund- und Förderschulen orientiert, in Szenario 2 an Schulen im Primar- und Sekundarbereich mit einer mittleren Schulgröße und Szenario 3 an großen Schulen im Primar- und Sekundarbereich sowie an berufsbildenden Schulen ausrichtet. Letztere zeichnen sich als Schulen mit konsequenter Ausrichtung auf Medienbildung und der Nutzung sicherer Cloud-Technologien, Lernplattformen und mobiler Endgeräte aus. Nachfolgende Übersicht beschreibt Eckwerte für Anforderungen an die IKT-Ausstattung in den einzelnen Ausstattungsbereichen aus pädagogischer Anwendersicht.

Ausstattung	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Breitbandanbindung	mind. 50 Mbit/s	mind. 100 Mbit	mind. 1 Gbit
Schulhausverkabelung (LAN, Strom)	-	LAN-Verkabelung aller Unterrichtsräume	LAN-Verkabelung aller Unterrichtsräume
WLAN-Vernetzung	WLAN in bestimmten Schulbereichen	WLAN in allen Klassen- und Fachräumen	WLAN in allen Schulbereichen
Präsentationstechnik	Präsentationstechnik in allen Unterrichtsräumen	Präsentationstechnik in allen Unterrichtsräumen	Präsentationstechnik in allen Unterrichtsräumen
Mobile Endgeräte ¹⁴	Einzelne Klassen mit mobilen Endgeräten (Notebook, Tablet)	Einzelne Klassen mit mobilen Endgeräten (Notebook, Tablet)	Alle Klassen ab einer bestimmten Jahrgangsstufe mit mobilen Endgeräten (Notebook, Tablet)

Vorgaben für die IKT-Ausstattung müssen kontinuierlich fortgeschrieben werden, um der künftigen technologischen Entwicklung Rechnung zu tragen und gleichzeitig die aktuellen Erfahrungen an den Schulen zu berücksichtigen.

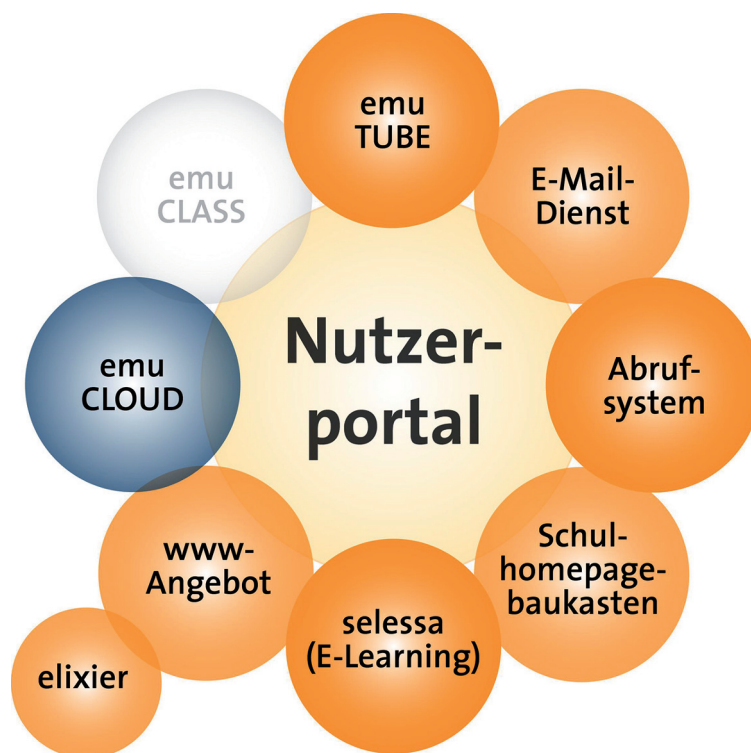
¹³ Digitalpakt Schule von Bund und Ländern. Eckpunkte zur Umsetzung, Stand: 18.05.2017 (s. Anm. 11).

¹⁴ Eine optimale Verwendung mobiler Endgeräte als Lernwerkzeug und Medium erfordert ihre ständige Verfügbarkeit für die Schüler(innen) nicht nur im Unterricht, sondern auch am Nachmittag und zu Hause.

5 Landesweites digitales Unterstützungssystem

5.1 Bildungsserver als zentrale Plattform

Seit 1998 wird der Bildungsserver des Landes als pädagogische Internetplattform im Auftrag des MK durch das LISA administriert und redaktionell betreut. Der Bildungsserver Sachsen-Anhalt wurde von der UNESCO wegen der Bereitstellung möglichst freier oder offener Lizenzformen (OER, CC¹⁵) als beispielhaft erwähnt¹⁶. Neben der Gestaltung wesentlicher Inhaltsbereiche durch das LISA stellt der Bildungsserver diverse Dienstleistungen für den schulischen Bildungsbereich zur Verfügung¹⁷, von denen die in diesem Kontext wichtigsten Angebote nachfolgend kurz dargestellt werden. Unabhängig von der künftigen technischen Anbindung des Bildungsservers sind für die Umsetzung des vorliegenden Konzeptes verschiedene Komponenten und Dienste unabdingbar, die hier grafisch dargestellt und nachfolgend kurz beschrieben werden.



Nutzerportal

Das Portal mit der Nutzerverwaltung ist die komplexe Schaltstelle des Bildungsservers. Hier werden zentral alle Nutzer/Schulen sowie alle Nutzerrechte/Zugriffsrechte usw. eingestellt. Einen Überblick über die vielfältigen, gut differenzierbaren Möglichkeiten gibt die Abbildung. Jeder Nutzer des Bildungsservers, der nicht nur anonym auf das Webangebot zugreifen möchte, benötigt einen Zugang zum Portal. Sämtliche gespeicherten Informationen über jeden Nutzer sind für diesen transparent. Jeder Nutzer hat das Recht, seinen Account vollständig zu löschen. Die Verfahrensweise ist mit dem Landesbeauftragten für den Datenschutz abgestimmt.

¹⁵ OER: Open Educational Resources; CC: Creative Commons.

¹⁶ Vgl. Quelle 9.

¹⁷ Aktuelle Nutzerzahlen finden sich in Anlage 2.

E-Mail Dienst

Der Bildungsserver Sachsen-Anhalt fungiert als E-Mail-Diensteanbieter im Sinne des TKG¹⁸ für alle Schulen in staatlicher Trägerschaft sowie aller allgemeinbildenden Schulen in freier Trägerschaft und stellt damit die offiziellen E-Mail-Adressen der Schulen zur Verfügung. Der Zugriff erfolgt via Internet ohne IP-Sperren¹⁹. VPN²⁰ ist nicht notwendig. Seit 2004 erfolgt eine verschlüsselte Übertragung Ende-zu-Ende. Derzeit (2017) existieren 6326 Postfächer.

Bereitstellung digitaler Medien für den Unterricht durch emuTUBE

Der lizenzrechtlich abgesicherte und möglichst aufwandsarme Einsatz didaktischer Unterrichtsmedien ist eine unverzichtbare Grundlage modernen Unterrichts. Derzeit (2017) werden mit dem Medienportal emuTUBE rund 12.000 audiovisuelle bzw. auditive Medien in unterschiedlichen digitalen Dateiformaten sowie Begleitmaterialien im Kontext der aktuellen Fachlehrpläne bereitgestellt; eine komfortable Recherche erlaubt die rasche Zuordnung zu Fächern, Schuljahrgängen, Lehrplaninhalten und Stichworten. Zudem bietet der Bildungsserver durch die webgerechte Aufbereitung aller Fachlehrpläne die Möglichkeit, geeignete Medien den jeweiligen Kompetenzschwerpunkten der einzelnen Fächer zuzuordnen. Die Lizenzverwaltung der Medien erfolgt auf dem Bildungsserver. Zur Handhabung sowie zum methodischen Einsatz bieten die medienpädagogischen Berater des Landes Fortbildungen an. Mit dem Burgenlandkreis, dem Saalekreis, dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld und dem Landkreis Wittenberg bestehen bereits Vereinbarungen, die es ermöglichen, Landes- und kommunale Mittel zum Lizenzerwerb zu bündeln.

Digitale Lernplattform Moodle

Dem E-Learning kommt auch im Hinblick auf zusätzliche orts- und zeitunabhängige Lerngelegenheiten eine besondere Bedeutung zu. Sowohl die individuelle Förderung leistungsschwächerer bzw. besonders begabter Schülerinnen und Schüler sowie die differenzierte Begleitung Lernender mit Einschränkungen als auch die kooperative Arbeit heterogener Gruppen lassen sich vermittels einer moodle-basierten Lernplattform organisieren.

Moodle hat sich inzwischen als eine zentrale Lernplattform des Landes etabliert. Sie ermöglicht das Anlegen und Bearbeiten eigener Moodle-Kurse, die Nachnutzung vorhandener Kursangebote und der Möglichkeit, geschützte Lernräume mit definierten Nutzergruppen anzulegen. Auch das Medienportal emuTUBE ist in Moodle integriert. Zudem wird über Moodle der Sachsen-Anhalt-Medien-Test²¹ realisiert.

Zusätzlich stellt das Moodle-Landesnetzwerk einen großen Fundus an kompetenzorientierten Onlinekursen zur Verfügung, die als Open Educational Resources (OER) unter Creative-Commons-Lizenzen (CC) auf allen Moodle-Plattformen nachnutzbar sind. Der Katalog ist über die Webschule²² erreichbar, die Kurse sind für Gäste (eingeschränkt) einsehbar.

¹⁸ TKG: Telekommunikationsgesetz.

¹⁹ IP: Internet-Protokoll.

²⁰ VPN: virtuelles privates Netzwerk.

²¹ http://www.bildung-lsa.de/themen/medienbildung/sachsen_anhalt_medien_test_samt.html

²² <https://moodle.bildung-lsa.de/webschule/>

Unterstützungssystem für die staatliche Lehrerfortbildung

Der Bildungsserver hat eine besondere Aufgabe im Rahmen des Unterstützungssystems für Schulen zu erfüllen.²³ Dies gilt außerdem für die Veröffentlichung von Lehrerfortbildungsangeboten weiterer Träger.

Abrufangebote

Durch das Abrufsystem werden die Abrufangebote der systembezogenen Fortbildung auf Schulebene dargestellt, recherchiert und von den Schulleitungen papierlos gebucht und verwaltet.²⁴ Die LISA-Referenten, Fortbildner und medienpädagogischen Berater erstellen im System sämtliche in diesem Zusammenhang anfallenden Reise- und ggf. Honorarkostenabrechnungen.

Referentenpool

Alle Akteure der staatlichen Lehrkräftefortbildung sind im Referentenpool mit ihren jeweiligen Fortbildungs- und Abrufangeboten aufgelistet und per Kontaktformular direkt durch die Schulen erreichbar.

Umsetzung des Qualitätsmanagements der Lehrerfortbildung

Auf dem Bildungsserver ist innerhalb des Qualitätsmanagements ein Dokumentationssystem für die Tätigkeit der Fortbildnerinnen und Fortbildner installiert. Die eingegebenen Daten sind datenschutzrechtlich abgesichert und können statistisch ausgewertet werden. Insbesondere kann durch dieses System zeitnah und inhaltsbezogen die Nutzung von personellen Ressourcen optimiert werden.

Schulhomepagebaukasten

Der Bildungsserver Sachsen-Anhalt bietet allen Schulen in staatlicher Trägerschaft sowie allen allgemeinbildenden Schulen in freier Trägerschaft die Möglichkeit, ihre Homepages auf dem Bildungsserver abzulegen.²⁵ Eingebettet in ein Schulungskonzept in Kooperation mit den medienpädagogischen Beratern des Landes Sachsen-Anhalt kann innerhalb weniger Minuten für jede Schule ein Baukasten-System aktiviert werden, welches die Erstellung einer Schul-Homepage durch eingewiesene Lehrkräfte in sehr kurzer Zeit, ohne spezielle Kenntnisse oder gar zu installierende Software ermöglicht. Der SHB²⁶ genügt allen datenschutzrechtlichen Bestimmungen und ist mit dem Landesbeauftragten für Datenschutz abgestimmt.

²³ Das folgt aus dem Erlass des Kultusministeriums „Die Schule als professionelle Lerngemeinschaft“ (19.11.2012, insbesondere 3.3).

²⁴ Gemäß Runderlass des Kultusministeriums „Lehrkräfte zur Unterstützung und Beratung von Schulen“ - 2.12.2013 – 2.3.3.3.

²⁵ Runderlass des Kultusministeriums vom 01.07.1998 – 31-82111, zuletzt geändert durch RdErl. des MK vom 14.06.1999 – 21-82111.

²⁶ SHB: Schulhomepage-Baukasten.

Bereitstellung von individuellem Speicherplatz durch emuCLOUD (in Arbeit)

Der Unterricht mit digitalen Medien und -technologien generiert künftig absehbar eine Vielzahl von Arbeitsergebnissen, Dokumenten und Dateien, deren geschützte Ablage, verbunden mit der orts- und zeitunabhängigen Zugriffsmöglichkeit durch Lernende und Lehrende, eine wichtige Voraussetzung für einen diesbezüglich gelingenden Unterricht darstellt. Die Nutzung kommerzieller Cloudlösungen ist schon aus datenschutzrechtlichen Gründen dabei nicht zu empfehlen. Deshalb ist vorgesehen, auf dem Bildungsserver eine pädagogisch strukturierte Dateiablage, die den aktuellen technischen Möglichkeiten sowie den datenschutzrechtlichen Vorgaben entspricht, zu schaffen. Dies umfasst die pädagogische Konzeption, Koordinierung, Weiterentwicklung und Betreuung der Realisation einer Ende-zu-Ende-verschlüsselten Datei-/Materialablage. Möglichkeiten der abgesicherten Dateifreigabe an Kollegen und Schüler sind zu implementieren; Skalierbarkeit und Einsatzmöglichkeiten mobiler Verfahren sind zu berücksichtigen.

Testumgebung für Mail- und Chatkommunikation, Simulation sozialer Netzwerke, Blogging durch emuCLASS (geplant)

Der Rahmenplan „Lernmethoden | Arbeit am PC | Moderne Medienwelten“ am Gymnasium formuliert Kompetenzerwartungen hinsichtlich einer reflektierten digitalen Kommunikation. Um derartige Verfahren und Verhaltensweisen, die auch in anderen unterrichtlichen Zusammenhängen relevant sind, realitätsnah und dennoch datenschutz- sowie jugendschutzrechtlich unbedenklich erproben zu können, stellt der Bildungsserver eine geschützte und vorstrukturierte Testumgebung zur Simulation von Mail, Chat, Blogging und sozialen Netzwerken zur Verfügung, die durch die jeweilige Lehrkraft aufwandsarm ihren konkreten Erfordernissen angepasst werden kann. Der gesamte Mailverkehr sowie die kommunikativen Aktivitäten bleiben bildungsserverintern. Nach Ablauf der gewählten Nutzungsfrist wird automatisch der gesamte während der Tests generierte Inhalt rückstandsfrei gelöscht.

5.2 Bereitstellung digitaler Inhalte für Schule und Unterricht

Lehrenden und Lernenden müssen digitale Bildungsmedien mit ihren vielfältigen Einsatzszenarien in geprüfter Qualität dauerhaft zur Verfügung stehen und deren Nutzung in Lehr- und Lernprozessen soll möglichst einfach sein. Sie sollen leicht auffindbar (Metadaten-Qualität) und mit Qualitätshinweisen versehen sein. Zentrale Qualitätskriterien für Bildungsmedien sind, dass sie inhaltlich korrekt und lehrplankonform sind sowie kompetenzorientiertes Unterrichten und individuelle Lernprozesse unterstützen /1/. Auf die Nutzung digitaler Schulbücher auf mobilen Endgeräten mit praktikablen Lizenz- und Zertifizierungsmodellen (z. B. über den Bildungsserver) ist verstärkt hinzuwirken.

Gemeinsam mit den schulischen Sachaufwandsträgern sind Verfahren zur Beschaffung von digitalen Bildungsmedien und Landeslizenzen zu entwickeln /1/.

Daneben gilt es, die Potenziale von OER zu nutzen und dafür auch die geeigneten organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen.²⁷

²⁷ Siehe dazu den Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015:
http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_01_27-Bericht_OER.pdf

6 Eckpunkte für die Umsetzung

- Die bereits seit mehreren Jahren in Kraft befindlichen Fachlehrpläne der Grund- und Sekundarschule sind fortzuschreiben, um bei den Schülerinnen und Schülern die Kompetenzen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge sowie des Lebens in der digitalen Welt fachintegrativ entwickeln zu können.
 - Grundschule: Fortschreibung des Lehrplans, Inkraftsetzung zum Sj. 2020/21
 - Sekundarschule: mit Ergänzungsband, Inkraftsetzung zum Sj. 2020/21
 - Gymnasium/Fachgymnasium mit Präzisierungen während der Erprobung des Lehrplans, Inkraftsetzung 2020/21
 - Gesamtschule/Gemeinschaftsschule entsprechend der Schulform Sekundarschule bzw. Gymnasium
- Für den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge in Lernkontrollen und zentralen Abschlussprüfungen sind die Rahmenbedingungen landeszentral zu regeln.
 - weiterführende Schulen ab 2019/20
- Neben den gedruckten Lernmitteln spielen künftig digitale Lernmittel eine zentrale Rolle. Mit der Anpassung der entsprechenden Rechtsvorschriften über die Zulassung von Lernmitteln²⁸ schafft das Land Sachsen-Anhalt die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Verwendung qualitativ hochwertiger digitaler Lernmittel.
- Die Schulen erarbeiten ein Medienbildungskonzept, welches die schulform- und altersspezifische Kompetenzentwicklung bei den Schülerinnen und Schülern als auch eine schulspezifische Fortbildungsplanung für die Lehrkräfte beinhaltet. Hierbei können die Eltern, kommunale Träger und weitere lokale Akteure wichtige Partner für ein stimmiges Medienbildungskonzept sein. Zur Ausarbeitung stellt das Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt zum Sj. 2017/18 eine Planungshilfe zur Verfügung. Diese unterstützt die Arbeit der medienpädagogischen Beraterinnen und Berater.
 - verbindlich an jeder Schule ab Sj. 2021/22
- Am Medienbiber-Projekt der Grundschule sowie am SAMT-Test im Schuljahrgang Klassenstufe 9 sollen möglichst viele Schülerinnen und Schülern teilnehmen können. Die Kompetenzerwartungen im Medienbiber-Ausweis und die Fragen im SAMT-Test müssen mit den Kompetenzen der KMK-Strategie abgeglichen werden.
 - kontinuierliche Fortsetzung
- In der zweiten Phase der Lehrerbildung werden „Mediendidaktische Tage“ mit fächerübergreifenden Inhalten für alle Lehrämter verpflichtend angeboten, um grundlegende und übergreifende Medienkompetenzen zu entwickeln. Fachdidaktische Medienkompetenzen und -anwendungen werden verstärkt durch das LISA in den Fachseminaren herausgebildet.
 - kontinuierliche Fortsetzung der verbindlichen Integration in den Vorbereitungsdienst

²⁸ Zulassung von Schulbüchern im Land Sachsen-Anhalt; RdErl. des MK vom 18.04.2013 35-82200.
http://www.mk.bildung-lsa.de/bildung/er-schulbuecher_2013.pdf

- Durch das Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt werden Fortbildungen für die Module B und C hinsichtlich des fachübergreifenden als auch des fachintegrativen Einsatzes von digitalen Medien, Technologien und Werkzeugen angeboten. Die Inhalte der Module B und C sind nach jedem Schuljahr zu evaluieren, anzupassen und in einem Ziele-Maßnahmen Katalog fortzuschreiben. Für einen definierten Umfang wird die Lehrkräftequalifizierung durch Fortbildung verbindlich festgelegt.
 - Erste Angebote des modularen Fortbildungskonzepts erfolgen durch das LISA zum Sj. 2017/18 auf der Grundlage bereits vorhandener Abrufangebote der MPB.
 - Vorrangige Zielgruppe sind zunächst Fachlehrkräfte der Schulen mit Sekundarstufe I und II einschließlich berufsbildender Schulen, denen – unter Berücksichtigung unterschiedlicher IT-Vorerfahrungen – auf jeweils angemessenem Anspruchsniveau eine verbindliche und zertifizierte Fortbildungsteilnahme zu ermöglichen ist.
 - Die Möglichkeit, zur Unterstützung der Lehrkräftequalifizierung Mittel des Europäischen Sozialfonds (ESF) einzusetzen, wird derzeit geprüft; im positiven Fall erfolgt die Beantragung eines ESF-Projektes noch 2017.

- Die Nutzung der Lernplattform Moodle durch Schulen muss flächendeckend möglich sein. E-Learning-Angebote für den Fachunterricht und für die Fortbildung werden systematisch ausgebaut.

- Der Bildungsserver Sachsen-Anhalt wird um die Bereitstellung von individuellem Online-Speicherplatz in der emuCLOUD sowie eine Testumgebung für Mail- und Chatkommunikation, Simulation sozialer Netzwerke, Blogging (emuCLASS) ausgebaut. Weitere Dienste bzw. Angebote werden bei Bedarf implementiert.
 - Nutzung des Dienstes „emuCLOUD“ ab Sj. 2017/18 für alle Schulen des Landes
 - Nutzung des Dienstes „emuCLASS“ zum Sj. 2018/19

- Gemeinsam mit den schulischen Sachaufwandsträgern sind Verfahren zur Beschaffung von digitalen Bildungsmedien und Landeslizenzen zu entwickeln.

- Sachsen-Anhalt fördert die Entwicklung, Bereitstellung und Distribution qualitativ hochwertiger, lehrplanrelevanter Open Educational Resources-(OER-)Inhalte. Auf die Nutzung von OER ist ebenso wie auf die Nutzung digitaler Schulbücher mit praktikablen Lizenz- und Zertifizierungsmodellen (z. B. über den Bildungsserver) verstärkt hinzuwirken.

- Die für die Nutzung digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge in Schule und Unterricht erforderlichen infrastrukturellen Voraussetzungen sind schnellstmöglich zu realisieren. Dazu zählen vor allem die Breitbandanbindung je nach dem schulischen Anwenderszenario, die optimale WLAN-Ausleuchtung der Schulen sowie die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen digitalen Endgeräten. Dafür ist eine Abstimmung zwischen dem Land und den regionalen bzw. kommunalen Schulträgern erforderlich. Für die Ausstattung sind Förderprogramme des Landes, des Bundes und der EU zu nutzen.
 - Breitbandausbau für alle Schulen Sachsens-Anhalts flächendeckend bis 2018

- WLAN-Ausleuchtung der Schulgebäude in erforderlichem Umfang
 - Klärung von Finanzierungsbeitrag, Verfahren und Regelungen für die Nutzung mobiler Endgeräte durch die Schülerinnen und Schüler und deren ständige Verfügbarkeit.
-
- Der angemessene Schutz persönlicher Daten ist bei der Einführung künftiger zentraler Angebote für die Schulen stets zu gewährleisten. Datenschutzbeauftragte werden für alle staatlichen Schulen berufen und geschult. Das erhöht die Sensibilität der Schulen für den Datenschutz und stärkt ihre Handlungsfähigkeit im Bereich der Digitalisierung.
 - Die Schulen werden angeregt, die Kontakt- und Vernetzungsmöglichkeiten des Netzwerks Medienkompetenz Sachsen-Anhalt vermehrt zu nutzen.
 - Die Umsetzung des vorliegenden Konzeptes sollte erstmalig zum Schuljahr 2022/2023 und hiernach alle zwei Jahre evaluiert werden.

7 Quellen und Literaturverzeichnis

- /1/ Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. 8.12.2016
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (20.02.2017)
- /2/ Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Oktober 2016
https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf
(20.02.2017)
- /3/ Digitale Agenda des Landes Sachsen-Anhalt
<https://digital.sachsen-anhalt.de/>
(16.05.2017)
- /4/ Koalitionsvertrag „Zukunftschancen für Sachsen-Anhalt – verlässlich, gerecht und nachhaltig“. 21. April 2016
https://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/STK/Dokumente/Koalitionsvertrag2016-2021.pdf
(20.02.2017)
- /5/ Kompetenzorientiertes Konzept für die schulische Medienbildung. LKM-Positionspapier. 29.01.2015
http://laenderkonferenz-medienbildung.de/files/Dateien_lkm/Dokumente/LKM-Positionspapier_2015.pdf (20.02.2017)
- /6/ Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz. 8. März 2012
http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf (20.02.2017)
- /7/ Rahmenempfehlung zur IT-Ausstattung von Schulen. Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt und Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt. Februar 2017
https://www2.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MF/Dokumente/IT/IKT-Foerderung_fuer_Schulen/2017-01-01_-_KO_Rahmenempfehlung_v_1.0.pdf
(20.02.2017)
- /8/ Thesen zur digitalen Zukunft von Sachsen-Anhalt. Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt. 30.10.2015
https://digital.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/Digital/Thesenpapier.pdf
(20.02.2017)
- /9/ Was sind OPEN EDUCATIONAL RESOURCES? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER. Deutsche UNESCO-Kommission, 2013
https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf
(20.02.2017)

/10/ Wege zur Medienkompetenz. Gesamtkonzept mit Anregungen für die Unterrichtspraxis. LISA 1996

/11/ Medienbildung. Ein kompetenzorientiertes Konzept für die Grundschule. LISA 2008

/12/ Medienbildung. Ein kompetenzorientiertes Konzept für die Sekundarschule. LISA 2010

8 Anlagen

Anlage 1: Übersicht über die Konzepte zur schulischen Medienbildung in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 1996 bis 2016

1996 erschienen das curriculare und fachintegrative Gesamtkonzept zur schulischen Medienbildung „Wege zur Medienkompetenz“, das in vier Leitlinien medienpädagogische Lernziele über alle Schuljahrgangsstufen hinweg formulierte und ihren jeweiligen Fachbezug darstellte.

Für die Grundschule wurde das Konzept 2008 als „Kompetenzorientiertes Konzept für die schulische Medienbildung / Primarstufe“ fortgeschrieben und durch fachbezogene Beispielaufgaben ergänzt. Für die Sekundarschule erfolgte dies im Jahr 2010.

Im Schuljahr 1999/2000 wurde zudem der Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“ an der Sekundarschule und am Gymnasium eingeführt. Der Kurslehrplan „Moderne Medienwelten“ für die Sekundarschule wurde zum Schuljahr 2013/2014 fortgeschrieben und zum Schuljahr 2014/2015 durch niveaubestimmende Aufgaben untersetzt. Gleiches erfolgte für das Gymnasium mit dem Rahmenplan „Lernmethoden / Arbeit am PC / Moderne Medienwelten“ zum Schuljahr 2016/2017. Flankiert wurden diese Prozesse durch Fortbildungsangebote auf unterschiedlichen Ebenen, durch Weiterbildungen für „Moderne Medienwelten“ sowie durch den Ausbau des Bildungsservers zu einem digitalen Unterstützungssystem für Schule und Unterricht.

Anlage 2: Nutzerzahlen des Bildungsservers Sachsen-Anhalt (Stand Februar 2017)

Nutzerportal:	15.367
E-Mail Dienst:	6326 Postfächer (ca. 10.000 Mailadressen) 300.000 Mails/Tag ca. 80% Spam an Schultagen: ca. 150 Logins/Minute für Mailempfang/-Versand
emuTUBE:	6.004 Accounts 428 Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst 738 Schulen (82 % von 901) 12.894 Medien und 22.136 Zusatzmaterialien 90.297/98.076 Downloads/Previews
Lernplattform Moodle:	51 Schulinstanzen 5 zentrale Instanzen 17.000 Nutzer über 400 aktive Lehrkräfte 2.000 virtuelle Klassenräume Katalog nachnutzbarer Online-Kurse
Abrufsystem:	226 Nutzer (Fortbildner, Lisa-Referenten, Schulentwicklungsberater...) 394 Abrufangebote 1.562 gebuchte Angebote

29.493 Teilnehmer an Fortbildungsveranstaltungen
4.043 Dokumentations-Datensätze

Schulhomepagebaukasten: 227 Schulen (25%)

Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt
Turmschanzenstraße 32, 39114 Magdeburg
www.mb.sachsen-anhalt.de

Bildnachweis:
Fotolia

Gestaltung und Druck:
Elbe Druckerei Wittenberg GmbH
Breitscheidstraße 17a, 06886 Lutherstadt Wittenberg

Stand:
Juni 2017

Auflage:
1.500 Stück

