

SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ
DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER
IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

II D/ Bildung in der digitalen Welt



Jahresbericht der Kultusministerkonferenz
zur
Bildung in der digitalen Welt
(Beschluss der KMK vom 07./08.12.2023)

Berichtszeitraum: 01.08.2022 bis 31.07.2023

Stand 19.10.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen
2. Aktivitäten in den Ländern im Hinblick auf Lehren und Lernen in der digitalen Welt
 - 2.1 Allgemeinbildende Schulen und Berufliche Schulen
 - 2.1.1 Lernen
 - 2.1.2 Lehren
 - 2.1.3 Voraussetzungen
 - 2.1.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen
 - 2.1.5 Länderübergreifende Maßnahmen
 - 2.1.6 Kooperation mit Bund und Kommunen
 - 2.2 Hochschulen
 - 2.2.1 Lernen
 - 2.2.2 Lehren
 - 2.2.3 Forschung
 - 2.2.4 Voraussetzungen
 - 2.2.5 Hochschulgemeinsame Maßnahmen
 - 2.3 Weiterbildung
 - 2.3.1 Lernen
 - 2.3.2 Lehren
 - 2.3.3 Voraussetzungen
3. Übersicht über die Gremienstruktur zur KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und zum DigitalPakt Schule im Berichtszeitraum
4. Tabellarischer Überblick über besondere Länderaktivitäten an Allgemeinbildenden Schulen und Beruflichen Schulen im Berichtszeitraum

1. Vorbemerkung

Die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ führt die vormals der Lenkungsgruppe „Bildung in der digitalen Welt“ übertragene Aufgabe fort, einen jährlichen Bericht zur Umsetzung der KMK-Strategie zu erstellen. (Einrichtungsbeschluss der KMK vom 31.01.2022, RS Nr. 032/2022)

Der vorliegende Entwurf folgt der mit dem Jahresbericht 2022 erstmals gewählten Struktur, durch die auch die die KMK-Strategie ergänzende Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Beschluss der 376. Sitzung der Kultusministerkonferenz am 09.12.2021) aufgegriffen wird.

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich nun um einen Fortschrittsbericht. Dargestellt werden neue Sachstände und Entwicklungen im Berichtszeitraum vom 01.08.2022 bis 31.07.2023.

Im Bericht werden die großen Entwicklungslinien über die Länder hinweg dargestellt. Für den Schulbereich ist ein tabellarischer Überblick über besondere Aktivitäten in den Ländern als Anlage beigefügt.

Der Bericht bezieht sich wie bisher auf die Handlungsfelder der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016), greift aber zusätzlich für den Schulbereich die 2021 beschlossenen ergänzenden Empfehlungen „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021) auf.

Im Rahmen des zwischen Bund und Ländern vereinbarten DigitalPakts Schule 2019 – 2024 unterstützt der Bund mit Finanzhilfen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der digitalen kommunalen Bildungsinfrastruktur die Strategie der Länder entscheidend und verbessert damit die Voraussetzungen für eine Bildung in der digitalen Welt bundesweit und nachhaltig spürbar.

Deshalb berücksichtigt der Bericht auch länderübergreifende Maßnahmen, die aus Mitteln des DigitalPakts finanziert werden.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2. Aktivitäten in den Ländern im Hinblick auf Lehren und Lernen in der digitalen Welt

2.1 Allgemeinbildende Schulen und Berufliche Schulen

2.1.1 Lernen

Die Länder bestätigen weiterhin die in der KMK-Strategie 2016 hinsichtlich des Kompetenzrahmens für eine Bildung in der digitalen Welt getroffene Grundposition eines fächerübergreifenden Konzepts von Medienbildung in der Schule.

Dieser Kompetenzrahmen dient allen Bundesländern als Orientierung auch unter Berücksichtigung veränderter Bedingungen des Lehrens und Lernens im Kontext des digitalen Wandels in allen Fächern.

Die bundesweit geltenden KMK-Bildungsstandards für die Fächer Deutsch, Mathematik, für die Fremdsprachen und für die Naturwissenschaften sind bzw. werden damit künftig auch an diesem Kompetenzrahmen ausgerichtet. Im Juni 2022 wurden bereits diesbezüglich weiterentwickelte Bildungsstandards für den Primarbereich und die Sekundarstufe I in Deutsch und Mathematik durch die Kultusministerkonferenz beschlossen.

In den Ländern werden diese Bildungsstandards durch fachbezogene curriculare Vorgaben bzw. Lehrpläne weiter konkretisiert und implementiert.

Curriculare Vorgaben

In den Fächern, für die es keine KMK-Bildungsstandards gibt, orientieren sich die curricularen Vorgaben vereinbarungsgemäß ebenfalls an dem Kompetenzrahmen der KMK-Strategie.

In einigen Ländern sind die curricularen Weiterentwicklungen bereits im Schuljahr 2022/2023 unterrichtswirksam oder werden dies zum Schuljahr 2023/2024. Die erforderlichen curricularen Anpassungen in den einzelnen Jahrgangsstufen und Schularten erfolgen in der Regel sukzessive, zum Teil mit Fokus auf einzelne Fächer oder Jahrgangsstufen. In mehreren Ländern sind die curricularen Vorgaben digital verfügbar und mit Verknüpfungen auf Kompetenzerwartungen sowie auf konkreten Materialien und Unterrichtsbeispielen versehen.

Die weiter voranschreitende digitale Transformation von Arbeits-, Geschäfts- und Dienstleistungsprozessen erfordert eine kontinuierliche Anpassung der curricularen Vorgaben für die Bildungsgänge an beruflichen Schulen. Mit anhaltend hoher Geschwindigkeit in den Weiterentwicklungsprozessen werden die kompetenzbasierten Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule an die aktuellen Anforderungen angepasst.

Lehr-Lern-Prozesse

Die Kultusministerkonferenz hat im Rahmen der Ergänzung ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ die zentralen Herausforderungen für die Gestaltung schulischer Lehr-Lern-Prozesse benannt und prioritäre Maßnahmen definiert.

Folgende Potentiale der Digitalität sind im Sinne der Lernenden verstärkt zu berücksichtigen:

- Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge, um Kompetenzen für eine Kultur der Digitalität zu fördern,
- Nutzung digitaler Möglichkeiten, um ein tieferes Verständnis der Lerngegenstände, eine Individualisierung von Lernprozessen und die Diagnose von Lernständen zu ermöglichen,
- Unterstützung von Barrierefreiheit sowie
- Nutzung intelligenter digitaler Lernumgebungen.

In Hinblick auf die oben genannten Punkte wird digitales Lehren und Lernen von allen Ländern als integraler Teil einer modernen Lernkultur verstanden und zunehmend auch im Schulalltag gelebt. Auf der Grundlage der schuleigenen Konzeption wurden Lehr- und Lernprozesse zunehmend auch mit digitalen Medien umgesetzt. Damit entsprechende Potenziale entfaltet werden können, bedarf es neben der Implementierung von digitalen Medien und Inhalten im Unterricht konkreter Unterstützungsleistungen für die Lehrkräfte – einschließlich der entsprechenden Schulentwicklungsmaßnahmen – die in Kapitel 2.1.2 „Lehren“ aufgeführt werden.

Digitale Werkzeuge werden genutzt um Lehr-Lern-Prozesse durch die Einbindung außerschulischer Lernorte, beispielsweise als hybride Lernarrangements, zu ermöglichen bzw. zu erweitern. In diesem Kontext wurden etwa vereinzelt digitale Lehr-Lern-Settings für die Berufsschule entwickelt, die ortsunabhängige, synchrone und asynchrone Unterrichtsorganisationsformen erproben, um die Potenziale des digital-gestützten Lehrens und Lernens zu erschließen. Zudem wurden digitale Lehr-Lern-Settings unter Einbezug der Ausbildungsbetriebe im Rahmen der dualen Lernortkooperation entwickelt.

Der didaktisch-funktionale Einsatz digitaler Medien wird insbesondere durch die veränderten curricularen Vorgaben und Kompetenzrahmen für Medienbildung in den Ländern angestoßen. In der Umsetzung der Lehrpläne profitieren neben dem MINT-Unterricht auch alle übrigen Fächer und Lernfelder, da der Einsatz digitaler Tools eine individuelle Differenzierung ermöglicht

Prüfungskultur

Vor dem Hintergrund einer sich verändernden Lern- und Arbeitskultur greift die ergänzende Empfehlung der Kultusministerkonferenz ebenfalls die dringende Notwendigkeit der Weiterentwicklung der in schulischer Verantwortung stehenden Prüfungskultur einschließlich ihrer Formate und Bewertungsweisen auf.

Die Länderverordnungen und die rechtssichere Ausgestaltung entsprechender Prüfungsformate werden in zahlreichen Ländern überprüft sowie angepasst und durch Lehrkräftefortbildungen flankiert. Mehrere Länder entwickeln digitale Prüfungsinhalte und stützen die Verbindung von Lern- und Prüfungskultur, indem sie ihren Lehrkräften, aber auch den Lehrkräften anderer Länder digitale Unterrichtsbausteine zur Verfügung stellen.

In einigen Ländern werden weiterhin diesbezügliche Schulversuche geplant bzw. durchgeführt mit dem Ziel, ein breites Spektrum digitaler bzw. digital gestützter Leistungserhebungen zu entwickeln. Darüber hinaus werden vermehrt digitale Endgeräte in Prüfungssituationen eingeführt bzw. deren Einsatz geprüft. Vereinzelt wurden bereits mündliche Abschlussprüfungen vollständig digital durchgeführt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.2 Lehren

Die Kompetenzen von Lehrkräften und die kontinuierliche Weiterentwicklung sind entscheidend für eine erfolgreiche Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen, die auch im Kontext systematischer Schulentwicklungsprozesse zu berücksichtigen sind.

Schulentwicklung

Die Länder stellen auf der Systemebene diverse Unterstützungsstrukturen zur Verfügung, um digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse zu unterstützen.

Mit strategischen Handlungs- und Qualitätsrahmen, Handreichungen und Leitfäden für allgemein- und berufsbildende Schulen unterstützen alle Länder die Schulen bei ihrer konzeptionellen Weiterentwicklung der schulischen Lehr-Lernprozesse und regen sie an, schuleigene Konzepte und Standards zu entwickeln. In vielen Ländern wird dies durch entsprechende Fortbildungen für Schulleitungen und Führungskräfte oder Schulentwicklungsberaterinnen und -berater flankiert. Die Mehrheit der Länder hat bereits Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz (wie ChatGPT) zur Verfügung gestellt.

In manchen Ländern werden zusätzlich digitale Werkzeuge für datengestützte schulische Qualitätsentwicklung für Schulen, Schulaufsichten und weitere Unterstützende entwickelt und angeboten.

Mehrheitlich gibt es Pilot- und Landesprogramme, die die digitalisierungsbezogene Schul- und Unterrichtsentwicklung unterstützen; im Bereich der Berufsschulen wird beispielsweise in Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern auf die „Kompetenzen für die Arbeitswelt“ fokussiert sowie die diesbezügliche Vernetzung der Berufsschulen untereinander gefördert. Viele Länder haben Formate für pädagogische Tage zum Schwerpunkt Digitalisierung entwickelt.

Digitale Lernumgebungen

Digitale Bildungsinfrastruktur erfordert investiv aufwändige technische Maßnahmen. Verschiedene Maßnahmen konnten im Berichtszeitraum mit Mitteln aus dem DigitalPakt Schule realisiert werden. Alle Länder verfügen nun sowohl für allgemeinbildende als auch für berufliche Schulen über leistungsfähige, dynamische Cloud-Infrastrukturen in Form von Online-Lehr-Lernumgebungen, die virtuelle und hybride Unterrichtsformen ermöglichen.

Die in den Ländern bestehenden Plattformen wurden weiterentwickelt und auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer hin optimiert. Die Lehr- und Lernplattformen verfügen in der Regel über umfangreiche Funktionen zur pädagogischen Organisation für Lehrkräfte sowie ein Lernmanagementsystem (LMS) für Schülerinnen und Schüler. Kommunikation, Kollaboration und die Unterstützung selbstorganisierten Lernens sind dabei wesentliche Anwendungsfelder. Zudem werden die LMS durch digitale Tools ergänzt, mit denen die Lehrkräfte ihr methodisch-didaktisches Handwerkzeug erweitern können. Verbunden sind die LMS mit Unterstützungsleistungen über Online-Distributionsplattformen in Form von digitalem Content, Rahmenkonzepten, exemplarischen digitalen Lerneinheiten für unterschiedliche Fächer sowie Prüfungsmaterialien. Diese Angebote sind urheber- und lizenzrechtlich gesichert und geben den Lehrkräften auch in rechtlicher Hinsicht Sicherheit. Vereinzelt erfolgt der Einsatz von KI-gestützten Lernsystemen.

Ergänzende Informationen zu den bestehenden Angeboten finden sich im Kapitel 2.1.3. „Voraussetzungen“.

(Phasenübergreifende) Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften

Im Kontext der Digitalisierung stand im Berichtszeitraum die (Weiter-)Entwicklung phasenübergreifender Konzepte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte im Fokus und dabei speziell der Ausbau von Angeboten für den Erwerb digitalisierungsbezogener und fachspezifischer Lehrkompetenzen.

Dies erfolgte weiterhin u. a. durch Weiterentwicklung und Anpassung des länder-eigenen phasenübergreifenden Kompetenzrahmens für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte unter Berücksichtigung der bezüglich der Anforderungen der Digitalisierung aktualisierten Rahmenvorgaben der Kultusministerkonferenz zu den Strukturen und Inhalten der Lehrkräftebildung. Die Länder haben zum Teil darüber hinaus Standards formuliert und ihre Curricula für den Vorbereitungsdienst einer entsprechenden Überarbeitung unterzogen. In der Lehrkräftebildung werden Inhalte zum digitalen Lehren sowohl in den regulären Fachveranstaltungen als auch im Rahmen von besonderen Ausbildungstagen eingebunden.

Die Länder haben zur Unterstützung der Lehrkräfte außerdem Handlungsempfehlungen und Praxisvorlagen veröffentlicht.

Zu den systemischen Maßnahmen der Länder zählen im Berichtszeitraum die Etablierung von Arbeitsgemeinschaften zur phasenübergreifenden Abstimmung und die Ernennung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zur Vermittlung der Konzepte. Lehramtsstudierende können im Rahmen eines Zertifizierungsprozesses den Erwerb ihrer digitalisierungsbezogenen Kompetenzen nachweisen.

Fortbildungs- und Qualifizierungsangebote

Darüber hinaus wurden im Berichtszeitraum in den Ländern die Fortbildungsangebote stetig weiter ausgebaut.

Der Fokus zur Nutzung digitaler Medien und Stärkung digitaler Kompetenzen in Fortbildungsangeboten wird vermehrt auf interaktive und adaptive Lehr-Lern-Szenarien gelegt. Vereinzelt lag ein Fokus der Fortbildung und Beratung in den Landesinstituten für Lehrkräftebildung auch auf den Herausforderungen und Möglichkeiten von Künstlicher Intelligenz (z. B. Sprachmodelle wie ChatGPT) im Unterricht.

Die inhaltlichen Schwerpunkte lagen auf dem Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht, der Befassung mit den digitalen Technologien und ihrer methodischen Verwendung im Unterricht sowie im Kennenlernen des digitalen Medienangebots und der Bewertung unterrichtlicher Eignung. Das Thema Künstliche Intelligenz wurde hierbei vereinzelt ebenfalls aufgegriffen.

Zur Durchführung der auf Austausch ausgerichteten Fortbildungsformate rund um Themen der Digitalisierung wurden verschiedene Formate gewählt.

Im Rahmen von Schulungen, bei denen auch Multiplikatorinnen und Multiplikatoren eingesetzt wurden, konnten Lehrkräfte Zertifikate erwerben. Weitere Formate waren offene Werkstätten, schulinterne Angebote auf Nachfrage, Abrufangebote, Jahresqualifizierungen sowie digitale Kurse, Blended-Learning- und Präsenzkurse. Hybride und Blended-Learning-Formate wurden vermehrt etabliert. Hierzu haben Länder ihre Grundkonzeption der Fortbildungen überarbeitet.

Über die ländergemeinsame Arbeitsplattform ComPLeTT erarbeiten und distribuieren die Landesinstitute gemeinsame Fortbildungsangebote für den online-gestützten Unterricht. So erfolgt aktuell die Verteilung der Selbstlernangebote des Deutschen Zentrums Lehrkräftebildung Mathematik (DZLM) im Kontext des MaCo-Programms (Mathematik aufholen nach Corona) zwischen den Ländern über diese Plattform. Auch stehen den Lehrkräften sowie Referendarinnen und Referendaren bereits mehrere Fortbildungsreihen im Videoformat in Kooperation mit Wissenschaft und Landesinstituten, sogenannte Masterclasses, zur Verfügung, die laufend ergänzt werden.

Unterstützungsstrukturen

Die Länder haben zusätzlich zu ihren Fortbildungsangeboten ihre Unterstützungsstrukturen verstetigt, ausgebaut oder neu geschaffen.

Die Strukturen, um an den Schulen digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse anzuregen, sowie die Unterstützungsstrukturen in den Schulen selbst sind im Abschnitt „Schulentwicklung“ (Kapitel 2.1.2 „Lehren“) vorgestellt.

So existieren Beratungsangebote durch Unterstützer auf den verschiedenen Ebenen, wie beispielsweise regionale Beratungsteams, Unterstützungskräfte an Schulen, Kollaborationsnetzwerke sowie regionale digitale Transformations- und Kompetenzzentren.

Der gegenseitigen Unterstützung der Lehrkräfte kommt eine besondere Bedeutung zu. Die Möglichkeiten der digitalen Lernplattformen unterstützen den dafür erforderlichen schulinternen und schulübergreifenden Austausch der Lehrkräfte. Über den Fortschritt beim Ausbau der digitalen Lernplattformen im Berichtszeitraum informiert das entsprechende Kapitel 2.1.3 „Voraussetzungen“ dieses Berichts.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.3 Voraussetzungen

IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur

Eine zeitgemäße IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur, die sich an dem konkreten Bedarf in Schule orientiert, stellt eine wesentliche Voraussetzung für die pädagogische Aufgabe von Bildung in der digitalen Welt dar. Dies betrifft insbesondere an den beruflichen Schulen auch die rechtskonforme Nutzung von standardmäßigen und branchenspezifischen Softwareanwendungen.

Der DigitalPakt Schule 2019 – 2024 hat mit seinen Zusatzvereinbarungen, mit denen Bund und Länder auf die Herausforderungen in der Corona-Pandemie reagiert haben, diese Voraussetzungen spürbar und nachhaltig verbessert und das bereits bestehende Engagement von Ländern und Kommunen in beachtlichem Umfang ergänzt.

Die KMK-Strategie und die ergänzenden Empfehlungen mit ihren prioritären Maßnahmen beschreiben das pädagogische Zielbild.

Bund und Länder haben das gemeinsame Verständnis, dass der Ausbau der IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur dem Primat des Pädagogischen folgen muss.

In den Ländern sind kontinuierlich technologische Weiterentwicklungen der angebotenen, meist zentralen Systeme erfolgt.

Bei der Beschaffung und Inbetriebnahme von IT-Infrastruktur berücksichtigen die Schulträger konzeptionelle Aspekte der Schulen (z. B. anhand von Medienbil-

dungsplänen) für den Einsatz digitaler Technologien und Anwendungen im Unterricht. Ausstattungsempfehlungen und Musterlösungen wurden stellenweise gemeinsam mit den Schulträgern erarbeitet.

In vielen Ländern konnte eine große Anzahl von Schulen an digitale Breitbandnetze (Glasfaser) angeschlossen und mit WLAN ausgestattet werden. In wenigen Ländern trifft dies sogar schon auf alle Schulen zu.

Neben der Bereitstellung der IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur wird in allen Ländern deren Nutzung durch Beratungsangebote für Schulen und Schulträger unterstützt.

Flankierend zu den Ausbaumaßnahmen an den Schulen wurden zudem auch Landesinstitute der Lehrkräftebildung, Studienseminare und kommunale Medienzentren besser ausgestattet.

Der durch die Zusatz-Verwaltungsvereinbarungen „Sofortausstattungsprogramm“ vom Juni 2020, „Administration“ vom Oktober 2020 und „Leihgeräte für Lehrkräfte“ vom Januar 2021 zum DigitalPakt Schule 2019 – 2024 geschaffene Finanzrahmen und zusätzliche Förderprogramme der Länder ermöglichten weitere Anschaffungen, so dass in allen Ländern Lehrerinnen und Lehrer mit digitalen Endgeräten ausgestattet werden konnten. Auch die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern wurde erheblich verbessert. Die Strukturen für die Administration, den Support und Vor-Ort-Service wurden weiter auf- oder ausgebaut.

Alle Länder verfügen inzwischen über eine funktionierende Bildungsmedieninfrastruktur. In der Regel existieren eine oder mehrere Landeslösungen in Form von Online-Plattformen bzw. cloudbasierten Portalen, die den Zugang zu digitalen Lerninhalten, Kursen und digitalen Werkzeugen ermöglichen und oftmals weitere Funktionalitäten wie eingebettete Tools zur Durchführung von Videokonferenzen, digitale Dateiablagen, dienstliche E-Mail für Lehrkräfte oder die Anbindung von Messenger-Diensten bieten. Hierbei nutzen einige Länder Lernmanagementsysteme (LMS) z. B. auf Basis von moodle, implementieren ländergemeinsame Entwicklungen wie die Schul-Cloud oder nutzen Lösungen kommerzieller Anbieter wie itslearning. Gekoppelt sind diese zentralen Portale für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler häufig mit Identitätsmanagementsystemen (IDM) und Repositorien für Bildungsmedien. Zudem wurden in einigen Ländern Softwarekomponenten zur Schulverwaltung integriert oder als eigenständige Lösungen eingeführt.

Viele der oben genannten Projekte wurden als länderübergreifende Vorhaben (LüV) entwickelt (siehe 2.1.5).

In der Gemeinsamen Steuerungsgruppe DPS und der Gemeinsamen Fach-Arbeitsgruppe DPS stehen Bund und Länder in regelmäßigem Austausch über die Umsetzung des DigitalPakts Schule.

Rechtliche Voraussetzungen

Um auf die während der Corona-Pandemie entstandenen Herausforderung zur Durchführung von Distanz-, Wechsel- und Hybridunterricht zu reagieren, wurden von allen Ländern datenschutzkonforme zentrale Lösungen für virtuelle Unterrichtsszenarien (z. B. Videokonferenzsysteme) entwickelt. Die Fragen des Datenschutzes beim Einsatz von Softwareanwendungen sind auch weiterhin ein zentrales Thema im Kontext der Digitalisierung für die Länder. Hierzu wurde die AG Datenschutz als gemeinsame AG von Kultusministerkonferenz (KMK) und Datenschutzkonferenz der Länder (DSK) im Jahr 2021 auf Initiative der Lenkungsgruppe „Bildung in der digitalen Welt“ gegründet und berichtet regelmäßig gegenüber der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“.

Am 11.07.2023 ist das sog. EU-U.S. Data Privacy Framework in Kraft getreten. Mit dem EU-US-Datenschutzrahmen werden neue verbindliche Garantien für EU-Bürger im Zusammenhang mit Datentransfers eingeführt und der Zugang von US-Sicherheitsbehörden eingeschränkt. Inwieweit dies die Optionen zum Einsatz von kommerziellen Standardprodukten (z. B. Microsoft 365) durch öffentliche Stellen beeinflusst, wird im Dialog von Ländern und Datenschutzbehörden erörtert.

Darüber hinaus befasst sich die AG Datenschutz mit folgenden zentralen Fragestellungen:

- Voraussetzungen für die zulässige und datensichere Anwendung von privaten/privat genutzten Endgeräten von Lehrkräften, auch von Schüler/innen (BYOD),
- Medienkompetenz und Datenschutzbewusstsein als Inhalte des Lehramtsstudiums sowie des Unterrichts für Schüler/innen,
- Befähigung von Schulleitungen, Schulämtern und Schulbüros zur Bewältigung der datenschutzrechtlichen Dokumentationspflichten und Unterstützungsmöglichkeiten für Verantwortliche
- Fortsetzung der Gespräche mit Microsoft durch die Kultusseite der AG Datenschutz, um die Transparenz über Art und Umfang der Verarbeitung personenbezogener Daten aus der Auftragsverarbeitung weiter zu erhöhen

Für die Weiterbearbeitung dieser Themen mit dem Ziel der Erörterung möglicher Lösungsansätze wurde die Einrichtung kleiner Arbeitsgruppen/Tandems vereinbart, die durch eine entsprechende Abfrage bei allen Teilnehmenden der AG Datenschutz gebildet werden sollen. Zukünftig soll die Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Aspekte bei Entwicklungen und Anwendungen im KI-Bereich für die schulische Nutzung durch die direkte Einbindung einzelner Mitglieder der AG Datenschutz unterstützt werden.

Verfügbarkeit von digitalem Content und digitalen Lernumgebungen

In allen Ländern wurden und werden weiterhin erhebliche Anstrengungen zum Auf- bzw. Ausbau einer verlässlichen Bildungsmedieninfrastruktur unternommen, die der steigenden Bedeutung digitaler Lehr- und Lernmaterialien Rechnung tragen. Die Basis hierfür bilden insbesondere die länderübergreifenden Vorhaben im DigitalPakt Schule.

Im Berichtszeitraum ist es in allen Ländern gelungen, Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern und anderen pädagogischen Fachkräften den Zugang zu Distributionsplattformen, Mediendistributionssysteme und Mediatheken und damit zu digitalen Unterrichtsinhalten zu ermöglichen, Ergänzende Informationen zu diesem Thema finden sich im Kapitel 2.1.2. „Lehren“.

Das Engagement der Länder zielt darauf, für die Lehrkräfte bildungsplankonforme, qualitäts-, datenschutz- und urheberrechtsgesicherte digitale Medien für alle Schularten und Fächer zur Verfügung zu stellen und diese als OER-Materialien zu veröffentlichen.

Über die bestehenden Distributions- und Bildungsmedienplattformen hinaus haben zahlreiche Länder Landes- oder Endbenutzerlizenzen anderer Dienste - in der Regel Softwareanwendungen oder Online-Angebote (z. B. bettermarks, ANTON) - für ihre Schulen erworben. Ein Land hat zu diesem Zweck zudem eine Kooperationsvereinbarung mit dem Verband Bildungsmedien e. V. abgeschlossen.

Diagnostik-, Analyse- und Lern- bzw. Förderplanungsprogramme (u. a. die als länderübergreifende Vorhaben (LüV) entwickelten Projekte zum technologiebasierten Assessment) sind weitere Anwendungen, die viele Länder ihren Lehrkräften zur Verfügung stellen. Sie werden überwiegend im Primar- und Sekundarstufe-I-Bereich eingesetzt.

E-Government

Um schulische Organisationsprozesse zu managen und um dabei die zunehmend auch im schulischen Kontext anfallenden Datenmengen effizienter einsetzen zu können, nutzt eine Mehrzahl der Länder bereits Softwareprodukte zur Schulverwaltung. Vielfach wurden diese Nutzungsmöglichkeiten zwischenzeitlich ausgeweitet. Die Länder haben in diesem Kontext Digitalisierungsstrategien entwickelt bzw. angepasst.

Der Einsatz von Schulverwaltungssoftware ist weitestgehend etabliert. Zumeist erfolgt die Nutzung für Verwaltungsvorgänge wie die Personal- und Budgetplanung. In einigen Ländern bestehen zentrale Verfahren zur automatisierten Personal- und

Stellenverwaltung der Lehrkräfte (z. B. Lehrkräfteeinstellung und Lehrkräfteversetzung). In einzelnen Ländern erfolgt auch die Personal- und Prüfungsverwaltung der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter sowie der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Vorbereitungsdienst über diese Softwarelösungen

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG) vom 14. August 2017 (BGBl. I S.3122, 3138) wurde durch die Kommission eine länderoffene Arbeitsgruppe „OZG - Beratungen zur Lebenslage Schule des Themenfeldes Bildung“ eingerichtet, bei welcher sich die Mehrzahl der Länder beteiligt. Den Vorsitz der Arbeitsgruppe stellt das Land Rheinland-Pfalz. Thema ist hier unter anderem das Projekt „Digitale Schulzeugnisse“ bzw. „Digitale Zeugnisausfertigung“.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen

Neben der digital ausgerichteten Medienbildung als integrativem Bestandteil aller Unterrichtsfächer und der Anpassung der Unterrichtsinhalte und -prozesse an die fach- bzw. berufsfelddidaktischen Entwicklungen kommt der informatischen Bildung eine besondere Rolle für die Bildung in der digitalen Welt zu.

Zur informatischen Bildung der Schülerinnen und Schüler wählen die Länder verschiedene systemische Ansätze:

- den fachintegrativen bzw. handlungsorientierten Ansatz: Hierbei erfolgt die informatische Bildung unter Einbindung aller Fächer. Ausgangspunkt für die Befassung mit informatischen Inhalten und Unterrichtsschwerpunkt ist dabei die Anwendung informatischer Technologie.
- den Ansatz einer informatischen Bildung in Anbindung an ausgewählte andere Fächer. In der Grundschule gehört der Sachunterricht zu diesen Fächern. Ansonsten werden häufig Fächer mit Arbeitsweltbezug gewählt.
- den Ansatz einer informatischen Bildung in einem eigenen Unterrichtsfach. In den gymnasialen Oberstufen der Länder ist Informatik bereits als Grund- und Leistungsfach fest etabliert. In einigen Ländern ist das Fach Informatik auch in anderen Schulstufen bereits etabliert, in anderen wird es derzeit ausgebaut. Das Unterrichtsfach Informatik in der Sekundarstufe I wird als Pflichtfach, als Wahlpflichtfach oder als Wahlfach z. T. über alle Jahrgangsstufen und für alle Schulformen angeboten.
- den ganzheitlichen Ansatz in berufsbezogenen Kontexten. Durch den Einsatz und die Nutzung branchenspezifischer Software in den beruflichen Schulen werden informatorische und digitale Kompetenzen handlungsorientiert entwickelt und ausgebaut.

- Curriculare Vorgaben für andere Fächer wurden in den meisten Ländern um informatische Inhalte und Kompetenzen erweitert. Fortbildungen dazu wurden auch für Grundschulen und weiterführende Schulen der Sekundarstufe I angeboten.
- In verschiedenen Ländern fanden in Kooperation mit außerschulischen Partnern wie den Hochschulen regelmäßig Workshops statt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.5 Länderübergreifende Maßnahmen

Über die Investitionsmaßnahmen in ihren Ländern hinaus haben die Länder im Berichtszeitraum auch länderübergreifende Investitionsmaßnahmen durchgeführt. Diese werden nach dem DigitalPakt Schule 2019 – 2024 gefördert. Hierfür sind von den 250 Millionen Euro Bundesmitteln zur Unterstützung des Aufbaus einer länderübergreifenden digitalen Bildungsinfrastruktur bereits ca. 230 Millionen in Projekten gebunden.

Mehr als 20 länderübergreifende Projekte wie z. B. gemeinsame Schnittstellen für eine zentrale Bereitstellung und Prüfung von Bildungsmedien, gemeinsame Lernplattformen und Entwicklungsvorhaben für den Einsatz künstlicher Intelligenz zur Optimierung von Lernerfolgen haben die Länder bis zum Ende des Berichtszeitraums geplant.

Mit der Umsetzung weiterer Projekte konnte im Berichtszeitraum begonnen werden.

Über die KMK-Homepage (<https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/laenderuebergreifende-projekte.html>) informieren die Länder fortlaufend über den Umsetzungsstand der Projekte.

Die mit den länderübergreifenden Projekten von Beginn an intendierten strukturbildenden Wirkungen tragen in der aktuellen Situation dazu bei, u.a. den Unterricht für geflüchtete ukrainische Kinder und Jugendliche mit ukrainischen Lehrmaterialien abzusichern.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.6 Kooperation mit Bund und Kommunen

Die Bundesregierung und die Landesregierungen der Länder einschließlich der Kommunen haben mit dem DigitalPakt Schule 2019 – 2024 einen Pakt für eine Zusammenarbeit für die Bildung in der digitalen Welt geschlossen. Sie haben mit dem DigitalPakt einen abgestimmten Innovationsimpuls gesetzt.

Diese Zusammenarbeit wurde auch im Berichtszeitraum fortgesetzt.

Die gemäß §17 der Verwaltungsvereinbarung zum DigitalPakt eingerichtete Gemeinsame Steuerungsgruppe auf Ebene der Staatssekretäre kam im Berichtszeitraum dreimal zusammen.

In diesen Sitzungen hat die Gemeinsame Steuerungsgruppe den Bericht zur Mittelverwendung an den Haushaltsausschuss des Bundestages beschlossen, sich mit dem aktuellen Stand des DigitalPakts befasst, Vorbereitungen für die Evaluation des DigitalPakts getroffen und Anträge für länderübergreifende Vorhaben abgestimmt sowie sich zu Verfahren beim Vollzug des DigitalPakts ausgetauscht.

Die Beratungen wurden von der gemeinsamen Fach-Arbeitsgruppe – einem Gremium auf der Ebene der Abteilungsleitungen, das bei der Unterzeichnung der Verwaltungsvereinbarung eingesetzt wurde – vorbereitet. Sie kam im Berichtszeitraum zu acht Sitzungen zusammen.

Zur intensiveren Befassung mit einzelnen Themen und zur konkreten Vorbereitung ihrer Beratungen hatte die Fach-AG bereits in den Vorjahren die drei Unterarbeitsgruppen „Länderübergreifende Vorhaben“ „Evaluation“ sowie „Berichtswesen“ eingesetzt.

Zur gemeinsamen Vorbereitung der Statuskonferenz zum DigitalPakt Schule 2019 – 2024 am 21. und 22.09.2023 in Berlin wurde bereits im vergangenen Jahr die Unterarbeitsgruppe „Statuskonferenz und Fortschrittsbericht“ eingesetzt. In deren Aufgabenbereich fiel auch in diesem Jahr wieder die Vorbereitung und Abstimmung des zweiten gemeinsamen Fortschrittsberichts zum DigitalPakt, der bei der Statuskonferenz veröffentlicht wurde.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2 Hochschulen

Unter Berücksichtigung der Hochschulautonomie und der Wissenschaftsfreiheit setzen die Länder in Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und der „Empfehlungen für die Digitalisierung in der Hochschullehre“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.03.2019) im Hochschulbereich einzeln und gemeinsam Impulse, um die Digitalisierung an den Hochschulen weiter voranzubringen. Berücksichtigung finden dabei alle Bereiche der Hochschulen, d.h. Lehre, Forschung und Administration.

Die im Berichtszeitraum ergriffenen Maßnahmen zur weiteren Digitalisierung der Hochschulen konnten an die Rahmenbedingungen anknüpfen, die insbesondere durch die pandemiebedingte Umstellung auf die flächendeckende Online-Lehre entstanden sind. Für viele Hochschulen war diese Umstellung mithilfe erheblicher, in der Regel temporär verfügbarer Sondermittel zu bewältigen, die die Länder kurzfristig zur Verfügung gestellt haben. Die Gremien der KMK haben die

vielfältigen Herausforderungen der Covid-19-Pandemie für den Wissenschaftsbereich jeweils zeitnah und intensiv beraten. Auch wenn Präsenzveranstaltungen an den Hochschulen inzwischen wieder flächendeckend möglich sind, werden diese Beratungen mit Blick auf die langfristigen Perspektiven fortgesetzt. Die Pandemie hat eindrücklich vor Augen geführt, dass die Digitalisierung auch für den Hochschulbereich höchste Priorität behalten muss und es gemeinsamer Anstrengungen von Bund und Ländern bedarf, die angestoßenen Digitalisierungsentwicklungen strategisch auszubauen und finanziell abzusichern.

Für das Wintersemester 2022/2023 haben die Länder in enger Abstimmung mit den Hochschulen Rahmenbedingungen für den weiteren Einsatz digitaler Elemente in der Lehre als wichtige Ergänzung zu den analogen Lehr- und Lernformaten geschaffen. Diese werden auch zukünftig eine wichtige Rolle in einem flexiblen und bedarfsgerechten Lehrangebot spielen. Auch bei Forschung, Administration, Infrastruktur sowie Informations- und Datensicherheit verfolgen sie die Überführung der in den vergangenen Semestern geschaffenen ad-hoc Lösungen in beständige und qualitätsgesicherte Ansätze.

Beispielhaft werden in den folgenden Kapiteln einige konkrete Maßnahmen dargestellt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.1 Lernen

Nicht zuletzt im Zuge der pandemiebedingten Umstellung von Präsenz- auf Online-Lehre haben zahlreiche Länder fortlaufende Programme aufgelegt, um die digitale Ausstattung der Studierenden zu verbessern. Hierzu zählt unter anderem die Bereitstellung von IT-Bedarf oder von Stipendien und anderen finanziellen Mitteln. Hierdurch haben es die Hochschulen mit Unterstützung der Länder den Studierenden ermöglicht, die digitalen Angebote zu nutzen und ihr Studium fortzusetzen.

Ferner haben die Hochschulen mit Unterstützung der Länder ihre Anstrengungen verstärkt, die Vermittlung digitaler Kompetenzen in die Curricula der einzelnen Studiengänge zu integrieren. Im Zusammenhang mit der Evaluation der Musterrechtsverordnung nach dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag haben die Länder zudem festgehalten, dass Absolventinnen und Absolventen darauf vertrauen können müssen, dass sie sich im Studium umfassend wissenschaftlich qualifizieren konnten – sei es für den außerhochschulischen Arbeitsmarkt, für eine Forschungstätigkeit im Wissenschaftssystem oder für den (wiederholten) Wechsel zwischen beiden. Daher sind gesellschaftliche Transformationsprozesse wie z.B.

die Digitalisierung und die zunehmende Verbreitung Künstlicher Intelligenz bei der Entwicklung von Studiengängen fortwährend zu berücksichtigen.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.2 Lehren

Im Zuge der Corona-Pandemie und auch danach haben die Länder zahlreiche Maßnahmen ergriffen oder intensiviert, um die Digitalisierung der Hochschullehre auszubauen und zu stärken. Hierzu zählen unter anderem die verstärkte Berücksichtigung der Digitalisierung in den Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit den Hochschulen oder der Auf- und Ausbau von Landesinitiativen (s. 2.2.5 „Hochschulgemeinsame Maßnahmen“). Die bereits als Anreize etablierten Maßnahmen zur Anrechnung digitaler Lehre auf das Lehrdeputat wurden verstärkt und die Lehrverpflichtungsverordnungen angepasst.

Im Berichtszeitraum haben die Länder ihre Beratungen zu diesem Thema in den Gremien der Kultusministerkonferenz fortgesetzt. Im Mittelpunkt standen dabei die Chancen und Herausforderungen, die mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz an den Hochschulen verbunden sind. Die möglichen Auswirkungen von hochschulrelevanten KI-getriebenen Technologien (etwa auf die Bereiche Prüfungsrecht, Datenschutz und -sicherheit sowie Zugänglichkeit der KI-Programme) werden in der durch den Hochschulausschuss eingesetzten AG „Künstliche Intelligenz“ beraten. Eine Einschätzung zum Handlungsbedarf wird im Laufe des Jahres vorliegen.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.3 Forschung

Die Hochschulen, zum Teil durch ihre Didaktik-Zentren, die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie weitere Organisationen wie das Hochschulforum Digitalisierung haben die Forschung zu digitalem und hybridem Lehren und Lernen intensiviert. So entstanden insbesondere mit dem Abklingen der Covid-19-Pandemie zahlreiche Analysen zu den weitgehend digital durchgeführten Semestern. Im Mittelpunkt standen dabei die Erfahrungen der Studierenden, der Lehrenden, der Hochschulleitungen sowie der Hochschulverwaltung hinsichtlich der Nutzung digitaler Tools.

Neben der Forschung zu didaktischen Konzepten, die Präsenz- und Online-Lehre sinnvoll miteinander verbinden und die Vermittlung digitaler Kompetenzen

stärken, lagen weitere Schwerpunkte auf Analysen der Infrastruktur und Ausstattung der Hochschulen (s. 2.2.4 „Voraussetzungen“) und den Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf die Hochschulen.

Im Berichtszeitraum haben der Kompetenzverbund lernen.digital sowie vier Kompetenzzentren ihre Arbeit aufgenommen. In rund 200 länderübergreifenden Forschungs- und Entwicklungsprojekten entstehen evidenzbasierte Fort- und Weiterbildungen, Materialien sowie Konzepte für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer Kultur der Digitalität. Eine Transferstelle macht die Ergebnisse für Lehrkräfte sichtbar, fördert die kokonstruktive Weiterentwicklung mit der Praxis und unterstützt den bundesweiten Transfer in die Lehrkräftebildung.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.4 Voraussetzungen

Infrastruktur und Ausstattung

Der Ausbau der digitalen Infrastruktur an den Hochschulen wurde anlässlich der pandemiebedingten Umstellung auf die Online-Lehre stark intensiviert und danach im Jahr 2022/2023 fortgesetzt. Hierzu zählen unter anderem der Breitbandausbau, die Einrichtung von Cloudspeicherdiensten und der (weitere) Ausbau der WLAN-Verfügbarkeit an den Hochschulen. Zahlreiche Länder haben temporäre Sonderprogramme zur Unterstützung der Hochschulen eingerichtet, unter anderem um in den Bereichen technische Ausstattung (z. B. Hardware und Server), Software und Lizenzen, Ausstattung von Hörsälen und Seminarräumen und dem E-Book-Bestand der Bibliotheken sowohl für Studierende als auch für Lehrende Verbesserungen zu ermöglichen. An allen Hochschulen war der Ausbau der Kapazitäten für Videokonferenzen und Streaming-Angebote ein wichtiger Schwerpunkt der intensivierten Bemühungen um eine adäquate digitale Ausstattung.

Zusammengefasst ist die technische Ausstattung der Hochschulen insgesamt als gut einzuschätzen, unabhängig von der Art der Ausstattung.¹

Im Berichtszeitraum haben sich die Gremien der KMK ferner mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf den Hochschulbau befasst. Es wurde festgehalten, dass künftig von einer Verschiebung von klassischen Frontalunterrichtsräumen

¹ https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_68_Monitor_Digitalisierung.pdf

wie z. B. Hörsälen hin zu Räumen, die projekt- und gruppenorientiertes Arbeiten ermöglichen, auszugehen ist.

Onlinezugangsgesetz

Nicht zuletzt mit dem Beginn der Corona-Pandemie hat sich gezeigt, dass die Digitalisierung im Hochschulbereich ganzheitlich betrachtet werden muss, da zwischen den Bereichen Lehre, Forschung und Administration Querschnittsthemen existieren. Mit der weiteren Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Hochschulbereich wurden im Berichtszeitraum weitere Grundlagen geschaffen, um die Verwaltung der Hochschulen fortlaufend zu modernisieren.

Nachdem 2022 unter Federführung des BMBF und Sachsen-Anhalts die Möglichkeit geschaffen wurde, den BAföG-Antrag digital zu stellen, wurden im Berichtszeitraum weitere Umsetzungsprojekte vorangetrieben. Beispielhaft wird auf den online-Dienst für die Anmeldung zum juristischen Vorbereitungsdienst oder die Fortschritte bei der digitalen Bewerbung um ein Studium, die auf der 5. Themenfeldkonferenz „Bildung“ am 22.06.2023 präsentiert wurden, hingewiesen.

Ferner hat Sachsen-Anhalt zur Umsetzung des Studierenden-Energiepreispauschalengesetzes (EPPSG) gemeinsam mit dem BMBF und unter enger Einbindung aller Länder im Berichtszeitraum die Plattform zur Beantragung und Bewilligung der Energiepreispauschale für Studierende und Fachschülerinnen bzw. -schüler entwickelt. Über die Plattform können Berechtigte ihren Antrag stellen, der in den durch die Länder mitentwickelten Fachverfahren automatisch geprüft, bearbeitet und entschieden wird. Mit der Schaffung dieser Antragsplattform haben Bund und Länder auch eine Lösung für ähnlich gelagerte Fälle geschaffen.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.5 Hochschulgemeinsame Maßnahmen

Open Educational Resources

Auf Initiative der AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ des Hochschulausschusses und in Fortsetzung der 2019 begonnenen Aktivitäten der Länder zur Vernetzung der Landesinitiativen für die Digitalisierung in der Hochschullehre wurde 2022 das Kooperationsnetzwerk OER-förderliche Infrastrukturen und -Dienste (KNOER) gegründet. Ziele des bestehenden Netzwerks sind die Schaffung einer verbindlichen und nachhaltigen Struktur der länderübergreifenden Zusammenarbeit, die Vernetzung und Bündelung der OER-förderlichen, digitalen Lehr- und Lern-Infrastrukturen und -Dienste, die Sicherung und Weiterentwicklung eines Metadatenstandards für OER und die Verständigung auf allgemeine

technisch-organisatorische Standards, institutionenübergreifende Schnittstellen und Interoperabilität. Mittel- bis langfristig sollen Perspektiven der Digitalisierung im Hochschulbereich auf Basis eines ganzheitlichen und mehrdimensionalen Ansatzes entwickelt werden.

Um die Ziele zu erreichen, informiert KNOER über relevante Maßnahmen, Programme und Angebote zu OER, führt Informationsveranstaltungen durch, initiiert und moderiert den länderübergreifenden Dialog und veröffentlicht Stellungnahmen zu OER-relevanten Problem- und Fragestellungen. Daneben wurden als Aufgaben die Identifikation von Synergiepotenzialen der länderübergreifenden Zusammenarbeit, die Anbahnung von OER-Initiativen und die Koordination offener Arbeitsgruppen zu unterschiedlichen Aspekten offener Bildungsmedien wie beispielsweise der Qualitätssicherung oder der internationalen Dimension definiert.

Im Berichtszeitraum sind mit dem „eTeach-Netzwerk Thüringen“ und dem Landesportal „twillo“ zwei weitere Landesinitiativen dem Kooperationsnetzwerk beigetreten. Damit sind nun Einrichtungen aus insgesamt acht Ländern in KNOER vertreten.

Beratungen in den Gremien der KMK

Die Länder haben sich auch 2022/2023 in den Gremien der Kultusministerkonferenz intensiv mit der Digitalisierung im Hochschulbereich befasst. Die Umsetzung der Strategie und der Empfehlungen wird durch die Arbeitsgruppe „Digitalisierung im Hochschulbereich“, den Hochschulausschuss und die Amtschefskommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“ begleitet. Die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ und die Kultusministerkonferenz (Amtschefskonferenz/Plenum) werden regelmäßig über die Umsetzung informiert. Daneben wurde, wie oben erläutert, durch den Hochschulausschuss eine AG „Künstliche Intelligenz“ mit dem Auftrag eingesetzt, eine Einschätzung zu den Auswirkungen der Nutzung von KI im Hochschulbereich zu erarbeiten.

Auch der Austausch mit relevanten Partnern wird fortgesetzt. Beispielsweise mit der Hochschulrektorenkonferenz findet sowohl auf Arbeits- als auch auf Leitungsebene (u. a. im HRK/KMK-Lenkungsausschuss) sowie auf der Ebene der Präsidien ein regelmäßiger Austausch zu Digitalisierungsthemen statt. Der Dialog mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung wurde ebenfalls fortgesetzt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.3 Weiterbildung

Die Digitale Transformation erfordert vom Einzelnen auch im Erwachsenenalter stetiges Lernen und Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzen sowie Offenheit für digitalen Wandel. Da dies auch wesentlichen Einfluss auf gesellschaftliche, berufliche und persönliche Teilhabemöglichkeiten hat, sind zukunftstaugliche digitale Weiterbildungsinfrastrukturen im gesamtstaatlichen Interesse von Bund, Ländern und Kommunen. Die Kultusministerkonferenz beschreibt daher mit dem am 09.09.2021 beschlossenen „Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung“ den Handlungsrahmen, um Entwicklungsimpulse im Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung zu setzen. Nicht zuletzt spielt die digitale Weiterbildung eine erhebliche Rolle beim Erwerb einer mündigen und verantwortungsbewussten Digital Citizenship/digitalen Staatsbürgerschaft und ermöglicht somit demokratische Partizipation und Teilhabe an öffentlichen Entscheidungsprozessen.

Das Anliegen der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz muss demzufolge auch im Bereich der Erwachsenenbildung konsequent aufgegriffen und fortgeführt werden. Dabei sind die besonderen Merkmale der allgemeinen und politischen Weiterbildung, wie Lehrplanfreiheit oder die Heterogenität der Lernenden und Lehrenden, zu berücksichtigen. Im Folgenden werden für die allgemeine und politische Weiterbildung die aktuellen Entwicklungen in den Bereichen Lernen, Lehren und Voraussetzungen zusammenfassend dargestellt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.3.1 Lernen

Der allgemeinen Weiterbildung kommt eine zentrale Rolle bei der Stärkung der Digitalkompetenz der Bürgerinnen und Bürger zu. Dies schließt Angebote für Zielgruppen ein, die in besonderem Maße der Unterstützung bedürfen oder verstärkt Barrieren zur digitalen Teilhabe vorfinden. Im Berichtszeitraum wurden daher in mehreren Ländern die geförderten Angebote zur digitalen Grundbildung gestärkt und ausgeweitet, in weiteren Ländern ist dies in Planung. Einzelne Länder fördern darüber hinaus Bildungsangebote für spezielle Zielgruppen, etwa zur Stärkung der digitalen Souveränität Älterer. In vielen Ländern werden zudem digital gestützte Lehr- und Lernformate in Verbindung mit der Vermittlung differenzierter digitaler Kompetenzen in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung entweder über Modellprojekte oder spezielle Programme systematisch gefördert. Digitale Weiterbildungsformate haben wesentlich an Bedeutung gewonnen und ermöglichen neue Zugänge zu Angeboten der Erwachsenenbildung. Diese Entwicklung wurde durch die Ausnahmesituation der Corona-Pandemie noch beschleunigt. Einige Länder unterstützen in diesem Zusammenhang neue Initiativen zur Entwicklung und Anwendung von innovativen Konzepten, Modellen und Methoden zur digitalen Weiterbildung. Dabei werden aktuelle Themen wie beispielsweise Künstliche Intelli-

genz und ihr Potenzial für die Erwachsenenbildung aufgegriffen. Für die Umsetzung digitaler und digital gestützter Bildungsangebote sowie zur Qualitätsentwicklung wurden in den Ländern Anreize fortgeführt oder neu geschaffen. Dabei wird auch die digitale Erweiterung von Präsenzangeboten einbezogen, etwa durch Blended-Learning oder hybride Formate.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.3.2 Lehren

Die Lehrpersonen in den Einrichtungen der Weiterbildung sind der Schlüssel bei der Gestaltung eines digitalen sowie digital gestützten Bildungsprogramms. Es bedarf daher im Bereich der Qualifizierung der Lehrenden einer Verstärkung und eines bedarfsgerechten Ausbaus von spezifischen Fortbildungsangeboten. Die Bildungsanbieter werden diesbezüglich von den Ländern unterstützt.

Dabei finden Fortbildungen in verschiedenen Umsetzungsstrukturen statt, etwa in Landesinstituten, Servicezentren oder Erwachsenenbildungsagenturen oder in Landesorganisationen der Weiterbildung bzw. Dachverbänden wie den jeweiligen Volkshochschul-Verbänden. Durch Vernetzung der Weiterbildungseinrichtungen untereinander und Kooperationen mit anderen Bildungsbereichen werden Synergieeffekte befördert. Die Länder stehen über eine Arbeitsgruppe dazu im regelmäßigen Austausch.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.3.3 Voraussetzungen

Eine moderne und zukunftsfähige digitale Infrastruktur und Ausstattung der Weiterbildungseinrichtungen ist unverzichtbare Grundvoraussetzung zur Gestaltung digitaler und digital gestützter Bildungsprozesse. Im Berichtszeitraum führten mehrere Länder bestehende Fördermöglichkeiten fort oder ermöglichten neue Unterstützung zum Aufbau der Infrastruktur und Ausstattung durch Programme auf Landesebene. Gefördert wird insbesondere Ausstattung, die für mobile und virtuelle Lehr- und Lernsettings notwendig ist. Das umfasst beispielsweise digitale Endgeräte, Kameras, interaktive Tafeln beziehungsweise Smartboards oder Konferenztechnik sowie Server. Einige Länder unterstützen die Weiterbildungseinrichtungen zudem bei Aufbau und Weiterentwicklung von webbasierten Plattformen, auf denen digital unterstützte Lehr- und Lernangebote umsetzbar sind. Eine der digitalen Transformation angemessene digitale Befähigung der Träger beziehungsweise ihrer Einrichtungen, insbesondere durch geeignete digitale Ausstattung, ist aus Sicht der Länder jedoch nur mit finanzieller Unterstützung durch den Bund zu bewerkstelligen. Die KMK hat hierzu mit dem „Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung“ ein mögliches gemeinsames Vorgehen der Akteure untersetzt.

In einigen Ländern wurden im Berichtszeitraum die Aufgaben der Digitalisierung sowie digital unterstützende Angebote bei Änderungen der Erwachsenen- und Weiterbildungsgesetze berücksichtigt. Die Länder entwickeln und verfolgen zu-

dem überwiegend Strategien einer Bildung in der digitalen Welt, ob ressortübergreifend oder ressortspezifisch, die vielfach den Bereich der Erwachsenenbildung einschließen. Der Prozess der Digitalisierung in der allgemeinen Weiterbildung profitiert von einem verstärkten Austausch und der Vernetzung zwischen allen relevanten Akteuren. Bei der Fortführung der Nationalen Weiterbildungsstrategie (NWS) von Bund, Ländern, Sozialpartnern und weiteren Partnern werden die Potenziale der allgemeinen Weiterbildung noch stärker eingebracht. Die allgemeine Weiterbildung ist mit Blick auf Verbindungslinien zur beruflichen Weiterbildung nun in die NWS integriert. Damit ergeben sich auch weitere Synergien zur Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“, etwa hinsichtlich der Förderung digitaler Zukunfts- und Schlüsselkompetenzen.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

3. Übersicht über Gremienstruktur zur KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und zum DigitalPakt Schule im Berichtszeitraum

Gremien und Arbeitsgruppen im Kontext der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“

Gremium		Mitglieder
Kommission „Bildung in der digitalen Welt“	Einrichtung im Schriftverfahren am 31.01.2022. Eine kontinuierliche, nachhaltige und zukunftsorientierte Bearbeitung des Themenbereichs Bildung in der digitalen Welt in der Kultusministerkonferenz soll in einer ständigen Kommission erfolgen.	<u>Vorsitzende</u> StS Steffen Freiberg , BB (bis 09.05.2023) AC Wilfried Kühner , SN <u>Hochschulseite:</u> StR'in Dr. Eva Gümber, HH <u>Kommission Lehrkräftebildung:</u> StS'in Dr. Stenke, SH <u>Weiterbildung:</u> StS Jan Benedyczuk, SL (bis 18.06.2023) <u>Schulausschuss:</u> Regina Schäfer, BB <u>Ausschuss für Berufliche Bildung:</u> Petra Jendrich, RP <u>Hochschulausschuss:</u> Silke Tannapfel, HE vertreten durch Prof. Dr. Tina Cornelius-Krügel, NI, Berichterstatte(r)in Digitalisierung des HA <u>Kulturausschuss:</u> Corinna Fischer, NI sowie Vertreterinnen und Vertreter aller Länder <u>Sekretariat:</u> Carola Nolten-Heinrichs
AG Datenschutz	Einrichtung in der 44. VTSK auf St-Ebene am 17.06.2021 Benennung in der 33. Lenkungsgruppe am 08.09.2021	<u>Vorsitzende</u> StS'in Bettina Brück , RP Dr. Lutz Hasse , Landesdatenschutzbeauftragter, TH Benjamin Stingl, RP Dr. Rüdiger Tauschek, RP Michel Smidt, FWU Dr. Daniel Sandvoß, NI Heiko Reeck, FWU Kai Kocher, BY Dr. Rainer Ballnus, HB Christoph Meinert, HE Manuela Gollnisch, MV

Gremium		Mitglieder
		<p>sowie Vertreterinnen und Vertreter der Landesdatenschutzbehörden</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza/Meike Schweikert</p>
Länderoffene AG „Weiterentwicklung der Schulträgeraufgaben in der digitalen Welt“		<p><u>Vorsitzender:</u> Thomas Hockert, SN</p> <p><u>Sekretariat:</u> Meike Schweikert</p>
Länderoffene AG „OZG – Beratungen zur Lebenslage Schule des Themenfeldes Bildung“	Einrichtung durch Beschluss der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ in ihrer 2. Sitzung am 07.09.2022	<p><u>Vorsitzender:</u> Oliver Bischof, RP</p> <p><u>Sekretariat:</u> Meike Schweikert</p>
Gemischte Kommission Schulfunk/ Schulfernsehen/ KMK/ARD/ZDF/ DRadio		<p><u>Länder, Co-Vorsitzende</u> Gabriele Lonz, RP</p> <p><u>Rundfunkanstalten, Co-Vorsitzender</u> Armin Olbrich, Bayerischer Rundfunk</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p>Gäste: FWU, BMBF</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
AG Vorbereitung der Fachtagung Dimension Digitalisierung,	Vorbereitung der gemeinsamen Fachtagung (Kooperationsveranstaltung KMK-FBD)	<p>Dr. Gesa Ramm, SH Anja Tempelhoff, BE Jana Behrens, SH Cemil Kirbayir, SL</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter des Forum Bildung Digitalisierung e.V. (FBD)</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza,</p>

Gremium		Mitglieder
adhoc-AG „Künstliche Intelligenz“	Einrichtung durch Beschluss der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ in ihrer 4. Sitzung am 19.01.2023	<u>Vorsitzender:</u> Ulrich Wehrhöfer (NW) <u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza
AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ des Hochschulausschusses	368. HA, 25./26.06.2015, Nr. 32 a)	<u>Vorsitzender</u> Ltd. MR Dr. Werner Nickel, HE Dr. Jörg-Marco Hilpert, BW, Stefan Aust, BB, Tina Talman, BE, Dr. Iris Wunderlich, HH, Dr. Philipp Schaumann, NI, Dr. Stefan Drees, NW, Dr. Sara Ceyhan, RP, Dr. Jacqueline Beyer, SN, Dr. Michael Lehmann, ST <u>Sekretariat</u> Marius Michalski
StS-AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ der Amtschefs-kommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“	60. Amtschefs-kommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“, 10.02.2022, Nr. 1	<u>Vorsitzende</u> StR'in Dr. Gumbel (HH) und N.N. Vertreterinnen und Vertreter aller Länder <u>Sekretariat</u> Marius Michalski
Länderoffene Ad-hoc-AG „Digitalisierung des Arbeitskreises Weiterbildung“		<u>Vorsitzende</u> Frau Marta Wilke, BB Herr Schauer, BY Vertreterinnen und Vertreter aller Länder <u>Sekretariat:</u> Gerd Roser
Länderoffene Ad-hoc-AG „Digitalisierung des Arbeitskreises Weiterbildung“		<u>Vorsitzende</u> Frau Marta Wilke, BB Herr Schauer, BY Vertreterinnen und Vertreter aller Länder

Gremium		Mitglieder
		<u>Sekretariat:</u> Gerd Roser

Gremien und Arbeitsgruppen im Kontext des DigitalPakts Schule 2019 – 2024.

Der Digitalpakt unterstützt mit den Finanzhilfen des Bundes zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der digitalen kommunalen Bildungsinfrastruktur die Strategie der Länder entscheidend, indem er die Voraussetzungen für eine Bildung in der digitalen Welt bundesweit und nachhaltig spürbar verbessert.

Gremium		Mitglieder
Gemeinsame Steuerungsgruppe nach § 17 der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule 2019 – 2024	<p>Gem. §17 der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024.</p> <p>17 stimmberechtigte Mitglieder (Bund und Länder)</p> <p>Der Vertreter des Bundes führt 16 Stimmen. Die Vertreter jedes Landes führen je eine Stimme.</p>	<p><u>Länder, Co-Vorsitzende</u> StS Steffen Freiberg, BB (bis 09.05.2023) AC Wilfried Kühner, SN</p> <p><u>Bund, Co-Vorsitzende</u> StS'in Kornelia Haugg, BMBF bis 01.2023 StS'in Prof. Dr. Sabine Döring, seit 02.2023</p> <p>Alle Amtschefs (Schulseite)</p> <p><u>Sekretariat</u> Carola Nolten-Heinrichs</p>
Gemeinsame Fach-Arbeitsgruppe auf Abteilungsleitererebene zum DigitalPakt Schule	Funktional abgeleitet aus Steuerungsgruppe zum DigitalPakt Schule gem. § 17 (1) der Verwaltungsvereinbarung	<p><u>Länder, Co-Vorsitzende</u> Dr. Rainer Ballnus, HB Werner Glowka, SN,</p> <p><u>Bund, Co-Vorsitzender</u> Dr. Stefan Luther</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Sekretariat</u> Julian Kulasza</p>
Unterarbeitsgruppe „Ländergemeinsame Vorhaben“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 28.10.2019	<p><u>Vorsitzende</u> Dr. Jan Irlenkaeuser, NW Matthias Günther, NI</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder und BMBF</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
Unterarbeitsgruppe „Evaluation“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 09.02.2021	<p><u>Vorsitzender</u> Ingo Ruhmann, BMBF</p> <p>Dr. Arne Ruhe, HB Martin Brause, HH / RP Dr. Jan Hartmann, MV</p>

		<p>Wjatscheslaw Schmidt, NW Anja Hansen, SH Thomas Hockert, SN Dr. Matthias Müller, TH</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
<p>Unterarbeitsgruppe „Berichtswesen“</p>	<p>Eingesetzt durch die Fach-AG am 09.02.2021</p>	<p><u>Vorsitzender</u> Wjatscheslaw Schmidt, NW</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder und BMBF</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
<p>Unterarbeitsgruppe „Statuskonferenz und Fortschrittsbericht“</p>	<p>Eingesetzt durch die Fach-AG am 03.11.2021</p>	<p><u>Vorsitzender</u> Ingo Ruhmann, BMBF Dörte Conradi, BW</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
<p>Fachbeirat „Portal für berufliche Bildung“</p>	<p>Fachliches Begleit- gremium zur Umsetzung</p>	<p><u>Vorsitzende</u> Tobias Barthruff, BW Jörg Lehnen, BE</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Sekretariat:</u> Gerd Roser</p>
<p>Unterarbeitsgruppe „Recht“</p>		<p><u>Vorsitzender:</u> Werner Glowka (SN)</p> <p><u>Sekretariat:</u> Meike Schweikert</p>

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

4 Kapitel 4 Tabellarischer Überblick über besondere Länderaktivitäten an Allgemeinbildenden Schulen und Beruflichen Schulen im Berichtszeitraum

4.1 Lernen in der digitalen Welt

Land	Curriculare Vorgaben	Lehr-Lern-Prozesse	Prüfungskultur
BW	<p>Aktuell werden mehrere Bildungspläne der allgemeinbildenden Schulen an die Bildungsstandards der KMK angepasst, dazu gehören auch explizite Ergänzungen zum Themenbereich der Medienbildung. Betroffen sind die Fachpläne der Fächer Chemie, Physik, Biologie, Geografie, Gemeinschaftskunde, Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen. In der laufenden Berichtsperiode wurden die curricularen Vorgaben für einige Bildungsgänge im beruflichen Bereich ebenfalls unter den Aspekten der Digitalisierung und Medienbildung weiterentwickelt. So wurden beispielsweise bei der zweijährigen zur Fachschulreife führenden Berufsfachschule (2BFS) ein lernfeldorientierter neuer Bildungsplan im Profilfach des kaufmännischen Bereichs mit verpflichtendem Einsatz einer integrierten Unternehmenssoftware (IUS) zur Bearbeitung von Geschäftsprozessen u.a. in einer Übungsfirma eingeführt.</p>	<p>Der Fokus zur Nutzung digitaler Medien und Stärkung digitaler Kompetenzen in Fortbildungsangeboten wird vermehrt auf interaktive und adaptive Lehr-Lern-Szenarien gelegt. Dazu werden vor allem für die fach- und schulartspezifischen Fortbildungen des Zentrums für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) Qualifizierungsfortbildungen angeboten. Entwicklung von digitalen Lehr-Lern-Settings für die Berufsschule. So wurden u.a. ortsunabhängige, synchrone und asynchrone Unterrichtsorganisationsformen entwickelt, um die Potenziale des digital-gestützten Lehrens und Lernens zu erschließen. Zudem wurden digitale Lehr-Lern-Settings unter Einbezug der Ausbildungsbetriebe im Rahmen der dualen Lernortkooperation entwickelt.</p>	<p>Vor der Änderung der Prüfungskultur steht zunächst eine Veränderung der Aufgabenkultur und eine Nutzung der vorhandenen Rahmenbedingungen durch die Gestaltung zeitgemäßer Aufgaben, die weniger ergebnis-, sondern prozessorientiert sind. Diese Aufgabenkultur ist beispielsweise in der baden-württembergischen Fortbildungsinitiative KI@fach.schule des ZSL ein zentrales Thema.</p>
BY	<p>Mittelschule: Fachlehrplan Informatik mit dem Schuljahr 2022/2023 in alle</p>	<p>Bereitstellung der Datenbank „Digitale Lernaufgaben“ in der BayernCloud Schule</p>	<p>Entwicklung und Erprobung eines breiten Spektrums digitaler bzw. digital gestützter</p>

	<p>Jahrgangsstufen der Mittelschule (5 bis 9 bzw. 10) aufgewachsen. Förderschule: Fachlehrplan Informatik mit dem Schuljahr 2022/2023 in den Jahrgangsstufen 5-10 der Förderschwerpunkte, die nach dem Lehrplan PLUS der Mittelschule unterrichten (Sehen, Hören, emotionale und soziale Entwicklung, körperliche und motorische Entwicklung) aufgewachsen. Gymnasium: Veröffentlichung der Fachlehrpläne für die Jgst. 12 und 13 des Gymnasiums u. a. mit Fokus auf Stärkung der Digitalen Bildung (s. www.lehrplanplus.bayern.de)</p>		<p>Leistungserhebungen (ohne Abschlussprüfungen) an 35 Mittel- und Realschulen sowie Gymnasien, Fach- und Berufsoberschulen und Berufsschulen im Schulversuch „Prüfungskultur innovativ“ (2021-2023)</p> <p>Leitfaden „Digitale Lernprodukte als Leistungsnachweise“ einsehbar unter bildungspakt-bayern.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/02/Leitfaden_Digitale_Lernprodukte/</p>
BE	Keine Neuerungen im Berichtszeitraum	<p>Schulversuch Blending4Futures – hybrides Lehren und Lernen in der schulischen beruflichen Bildung zur Verzahnung berufs-/berufsfeldbezogenen und digitalen Kompetenzen via Blended Learning; seit Ende März 2023, 10 beteiligte OSZ und 5 Bildungsgänge</p> <p>Nutzung eines digitalen Web-Portals zur Anmeldung in die Ferienschule und Willkommensklassen der beruflichen Bildung zur Stärkung der Selbstbestimmung und der Partizipation von mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern</p> <p>Aufbau der Berufswegeplanung für Neuzugewanderte anhand digitaler Tools – Prozessbeschreibung im Leitfaden und Wegweiser für Neuzugewanderte</p>	<p>Fragen der Prüfungskultur werden auch im Schulversuch Blending4Futures aufgegriffen (siehe 1b)</p> <p>Digitale Lernformate zur Vorbereitung auf die Sprachprüfungen DSD I Pro und KMK-Fremdsprachenzertifikat</p>

		<p>Digitale Lernstandserhebungen in den Fächern Deutsch/Kommunikation, Mathematik und Englisch in der Integrierten Berufsausbildungsvorbereitung (IBA) im Lernraum Berlin</p> <p>Digitale Erhebung digitaler Basiskompetenzen in der Integrierten Berufsausbildungsvorbereitung (IBA) im Lernraum Berlin</p> <p>Fortführung Schulversuch "Hybride Formen des Lehrens und Lernens": Erstellung eines Zwischenberichts "Beschreibung und erste Systematisierung der im Schulversuch BE.hybrid erprobten Lehr-Lernkonzepte".</p>	
BB	<p>Im Berichtszeitraum wurden im Zuge der Anpassung der Fachteile C Deutsch und Mathematik des RLP 1-10 an die weiterentwickelten Bildungsstandards für die Primarstufe und den ESA und MSA in den Fächern Deutsch und Mathematik (2022) die in den Bildungsstandards neu verankerten Vorgaben zur digitalen Bildung in die beiden Fachteile des RLP integriert.</p> <p>Im Teil B (Fachübergreifende Kompetenzentwicklung) des RLP für die gymnasiale Oberstufe wurden Festlegungen zur Vertiefung und Erweiterung der Handlungs-kompetenzen in der digitalen Welt getroffen (https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/gymnasiale_oberstufe/Mat</p>	<p>Bereitstellung von ILeA plus für die Nutzung auf Tablets (Ermittlung der Lernausgangslage in den Jahrgangstufen 1-6 für Deutsch und Mathematik)</p> <p>Schrittweise Bereitstellung digitaler wissenschaftsbasierter Instrumente zur Ermittlung der Lernausgangslage in der Jahrgangsstufe 7 in den Fächern Deutsch (ab SJ 2021/2022, Englisch und Französisch (jeweils 2022/2023) sowie Mathematik (SJ 2023/2024)</p> <p>Vorbereitung eines Schulversuchs „Distanzunterricht in der Berufsschule“ zur Erprobung eines digitalen berufsschulübergreifenden theoretischen Lernfeldunterrichts im Bereich der</p>	<p>Planung eines Schulversuchs zum Abitur in digitaler Form sowie zu digitalen Formaten zur Leistungs- und Prüfungsbewertung (Ziel: neue Prüfungsformate wie z. B. E-Portfolios, Forschungsberichte, Multimedia-präsentationen entwickeln, bestehende Prüfungsformate mit Unterstützung von digitalen Lernwerkzeugen durchführen)</p>

	erialien_RLP_GOST_Nawi/2021_12_01_RLP_GOST_Teil_B.pdf)	gastronomischen Ausbildungsberufe ab dem SJ 2023/24	
HB	<p>In den neuen Bildungsplänen werden die informatischen Grundkompetenzen berücksichtigt. Konzeptionell im Orientierungsrahmen Schulqualität verankert, wird im Schuljahr 2023/24 der Orientierungsrahmen „Bildung in der digitalen Welt“ für alle Schulformen erprobt.</p> <p>Die Weiterentwicklung des Ausbildungscurriculums (Vorbereitungsdienst) bzgl. BiddW wurde fortgeführt.</p>	<p>Digitales Lernen als integraler Teil moderner Lernkultur, Nutzung von außerschulischen Lernorten mithilfe digitaler Werkzeuge, hybride Lernformen, MINT-Unterricht, der besonders durch digitale Werkzeuge erweitert wird und individuelle Differenzierung ermöglicht</p> <p>Ausbau PROjekt Fachdidaktische Unterstützung Digital (profund) zur qualitätsgesicherten didaktischen Unterstützung von Lehr-Lernprozessen, darin</p> <p>Werkstatt inklusiver Deutschunterricht“ (WiDu) „Mathe kollaborativ“ (Mako) https://www.lis.bremen.de/fortbildung/oberschulen-gymnasien/profund-593764 insgesamt 10 Fortbildungsveranstaltungen sowie Ausbau der Materialsammlungen.</p>	Die Möglichkeiten zum Einsatz von iPads in den Abiturprüfungen Darstellendes Spiel werden derzeit als Beispiel auch für andere Fächer geprüft.
HH	Alle Bildungspläne der allgemeinbildenden Schulen werden aktuell neu erstellt und die Kompetenzen der KMK-Strategie werden in die Kompetenzbeschreibungen der Fachrahmenpläne übernommen. Im beruflichen Bereich werden weitere Überprüfungen bzw. Ergänzungen der Lehr- und Bildungspläne, u.a. der Bildungsplan für die Erzieherberufe und Sozialpädagogische Assistenz, umgesetzt.	Ein Fokus der Fortbildung und Beratung im LI lag auf dem Einsatz künstlicher Intelligenzen (z. B. Sprachmodelle wie ChatGPT im Unterricht). Mit dem Pilotprojekt „Bildung im 21. Jahrhundert“ werden ab dem Schuljahr 2022/23 an den berufsbildenden Schulen didaktische und methodische Lernsettings zu digitalen Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs in	Bei der Überarbeitung der Bildungspläne werden die herkömmlichen Formate für Klassenarbeiten bzw. Klausuren um Formate erweitert, in denen digitale Werkzeuge oder Medien eingesetzt werden. Gemeinsam mit dem Landesinstitut hat das Amt für Bildung begonnen, einen Leitfaden und Vorlagen zu digitalen Prüfungsformaten zu erarbeiten.

	Das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) hat die Implementierung der neuen Bildungspläne mit Fortbildung und Beratung begleitet.	verschiedenen Berufsfeldern systematisch weiterentwickelt und erprobt.	
HE	Vorgaben der KMK-Strategie werden schrittweise bei der Überarbeitung der einzelnen Curricula des Kerncurriculums Hessen implementiert.	Nach einer Evaluation des Angebots besteht in Hessen weiterhin die Möglichkeit – unabhängig von Schulschließungen – Präsenzunterricht an beruflichen Schulen sowie in der Sekundarstufe II und in besonderen Fällen auch in den Klassenstufen 8 bis 10 der allgemein bildenden Schulen auf Grund des Hessischen Schulgesetzes (§ 127c HSchG, Weiterentwicklung der Selbstverwaltung) durch die Erprobung eines digital-gestützten Distanzunterrichts zu ersetzen. Voraussetzung ist, dass sie über ein Konzept zum zielgerichteten Einsatz digitaler Lernumgebungen zur Gestaltung erfolgreicher Lernprozesse verfügen. Die Schulen verpflichten sich zur kontinuierlichen Arbeit an dieser Zielsetzung und unterstützen andere Schulen in digitalen Vorhaben durch Hospitationen und Beratungen.	In einem Online-Fachforum „Prüfungskultur 2.0“ der Hessischen Lehrkräfteakademie im März 2023 wurde gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Schulpraxis dargestellt, wie alternative Lernprodukte und kreative Medienproduktion den Unterricht bereichern können und traditionelle Leistungsüberprüfungen um zukunftsfähige, individualisierte und innovative Prüfungsformate erweitert werden können.
MV	Fortgesetzte Überarbeitung weiterer Rahmenpläne unter Einbeziehung digitaler Kompetenzen als integrativer Teil sowie fachbezogener Anknüpfungspunkte und Bezüge zur digitalen Bildung	Nutzung der landesweiten und schulartübergreifenden Plattform itslearning: Kooperation und Vernetzung Lernstrukturen und Lernpfade Ressourcenspeicher Zur Bereitstellung von in Kooperation mit den Universitäten des Landes erstellten Unterrichtsmaterialien und von Altprüfungsaufgaben für Schülerinnen	• Ermöglichung des Zugangs zu erlaubten und der Verhinderung des Zugangs zu unerlaubten digitalen Hilfsmitteln und Materialien in Prüfungen zur Verbindung von Lern- und Prüfungskultur unter Berücksichtigung der Anforderungen an Datenschutz, Datensicherheit (www.bildung-mv.de/schueler/pruefungen-und-abschluesse/vorabhinweise/).

		und Schülern des Landes sowohl zur individuellen Prüfungsvorbereitung als auch im Rahmen des Unterrichts in Lernsituationen) Weiterentwicklung von Arbeitsmaterialien für die Schulen und Bereitstellung	
NI	Anpassung der KC MA (Primar+Sek I), KC DE (Primar+Sek I) an die neuen BiSta bis 2025, ab 1.8.2023 auch KC erste Fremdsprache (Sek I). Einarbeitung in KC MU Primar (2023), KC TG/GW/KU Primar (vorauss. bis 2024) sowie KC KU Sek I. Anpassung der Rahmenrichtlinien Berufliche Informatik, erstmalige Umsetzung ab SJ 2023/24.	Bereitstellung digitaler Diagnostik- und Lernprogramme. Beginn der Erstellung einer neuen Rahmendienstvereinbarung Distanzunterricht.	In Eigenverantwortung der Schulen Sek I kann pro SJ an Stelle einer der schriftlichen Arbeiten eine andere (auch digitale) Form von Lernkontrolle treten, die schriftlich oder fachpraktisch zu dokumentieren und mündlich zu präsentieren ist.
NW	Für die Fachschulen für Technik und Wirtschaft wurde zur Erfüllung der Maßnahme „Digitalisierung in Bildungsgängen der Fachschulen stärken“ eine Handreichung entwickelt, die als pragmatische Unterstützung dient, um die KMK-Kompetenzprofile „Industrie 4.0/Wirtschaft 4.0“ kurzfristig in die Didaktischen Jahresplanungen der Bildungsgänge zu integrieren. Hierzu sind exemplarische Einstiegsszenarien in Anlehnung an das Dokumentationsraster für Lernsituationen entwickelt worden, welche bildungsgangspezifisch die Integration der neuen KMK-Kompetenzen in bestehende Lernfelder beispielhaft verdeutlichen.	-	-

RP	<p>Digitalisierung und Bereitstellung von 12 neuen Lehrplänen über den Schulcampus</p> <p>In den überarbeiteten BISTAS-MSA spielt die fremdsprachenspezifische digitale Kompetenz eine hervorgehobene Rolle und trägt der digitalen Transformation Rechnung. Alle weiterführenden Schulen wurden Anfang Juli über den KMK-Beschluss zu den BISTAS-MSA in Kenntnis gesetzt</p> <p>Start Entwicklung des MedienkomP@ss für die berufsbildenden Schulen</p>	<p>Einführung digitales Tool „Kompetenzen ermitteln“ KERMIT 5 RLP</p> <p>Bereitstellung Digitalen Berufsorientierungs-Portfolios (DiBoP)</p> <p>Materialien zum Projekt „Mit Kindern im Gespräch“ für alle Grundschulen</p> <p>Ideenwerkstatt „Lernen durch Engagement“</p> <p>Start Erprobung von Blended Learning-Konzepten (Kombination von Präsenz- und Distanzunterricht) an Fachschulen und dualen Berufsoberschulen</p>	<p>Im Rahmen der Initiative "Schule der Zukunft" werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für zeitgemäße Prüfungskultur alternative Formate entwickelt und erprobt.</p>
SL	<p>Fachintegrative Vermittlung der in der KMK-Strategie festgelegten Kompetenzen in der digitalen Welt auf Grundlage des Basiscurriculums Medienbildung und informatische Bildung (Klasse 1-10, 2019).</p> <p>Lehrpläne Informatik ab Klassenstufe 7 (vgl. 4. Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen)</p>	<p>Landeseigene Bildungscloud Online-Schule Saarland mit 132.000 Nutzer:innen an 332 Schulen.</p> <p>Die „Landesweite Systematische Medienausleihe Saar“ (LSMS) verfolgt eine pädagogisch-didaktische Zusammenführung von mobilen Endgeräten mit digitalen Bildungsmedien.</p> <p>Mit nur einem Login (Single Sign-On, SSO) haben Nutzer:innen Zugriff auf alle Dienste der Bildungs-cloud (u.a. Kurssystem, Videokonferenzsystem, Dateicloud, dienstliche E-Mail-Adresse für Lehrkräfte, Medienkatalog, digitales Schulbuchregal, verschiedene Lernsysteme) sowie auf die Apps der Verlage (Offlinenutzung der digitalen Bildungsmedien).</p> <p>Neben digitalen Lehrwerken werden den saarländischen Schüler:innen und Lehrkräften durch das MBK weitere</p>	<p>Seit 2017 gibt es den Erlass zur Leistungsbewertung, der den Schulen des Saarlandes ermöglicht, über die mündliche und schriftliche Prüfung hinaus alternative Leistungsnachweise durchzuführen, die es erlauben, die Leistungen der Schüler:innen individuell, asynchron und dezentral zu bewerten. Der Leistungsbewertungserlass wird aktuell überarbeitet.</p>

		<p>digitale Bildungsmedien zur Verfügung gestellt, die mit Hilfe intelligenter, adaptiver Techniken eine noch gezieltere, individualisierte Förderung ermöglichen. Im Schuljahr 2022/23 standen den Schulen die Systeme Area9 Rhapsode und zur Verfügung. Diese Pilotprojekte werden auf das kommende Schuljahr 23/24 ausgeweitet. Zusätzlich bringt bettermarks zum Schuljahr 23/24 ein adaptives Schulbuch für die Klassenstufen 5 und 6 auf den Markt, welches ebenfalls von allen saarländischen Schulen im Rahmen des bereits bestehenden Piloten über das digitale Bücherregal der Online-Schule Saarland verwendet werden kann.</p> <p>Alle genannten Bildungsmedien sind dabei vollständig in das Lernmanagementsystem der Online-Schule Saarland integriert. Diese Integration ist bundesweit einzigartig. Seit dem Schuljahr 2022/23 steht den Schulen zur Kommunikation mit den Erziehungsberechtigten der Grund- und Förderschüler:innen der OSS-Messenger zur Verfügung. Dieser ist an die Bildungscloud angebunden.</p>	
SN	Die Lehrpläne aller Fächer wurden unter dem Aspekt Medienbildung/Digitalität überarbeitet. Darüber hinaus wurden Eckwertepapiere (Medienbildung) und strategische Konzepte zur Bildung in der digitalen Welt veröffentlicht.	Auf der Grundlage der schuleigenen Konzeption werden Lehr- und Lernprozesse zunehmend auch mit digitalen Medien umgesetzt. Informatische Vorbildung ist integrativer Bestandteil des Unterrichts ab Klassenstufe 1.	Im Rahmen der Abiturprüfungen werden die Aufgabenformate und Hilfsmittel, die in der KMK-AG Abiturkommission vereinbart wurden, konsequent eingesetzt. Das betrifft in Mathematik und Naturwissenschaften MMS-Software und

	<p>Inkraftsetzung neuer Lehrpläne Informatik Schulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen (Jg. 7) an Oberschulen und Gymnasien (Jg. 8, Sek. II Grund- u. Leistungskurs) zum 01.08.2022 Überarbeitung des Lehrplans Informatik für die Fachoberschule</p>	<p>Weiterführend konzentriert sich die informatische Bildung vorrangig auf den Unterricht im Fach Informatik sowie in Technik/Computer. Der Umgang mit Standardsoftware sowie Internet ist integrativer Bestandteil jedes Unterrichts. Ebenso wird Medienbildung im Fachunterricht der verschiedenen Fächer umgesetzt.</p> <p>Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Nutzung der Lernplattform Minticity im Fach Deutsch als Zweitsprache (Video-Tutorials, LernSax-Gruppe, Online-Sprechstunden) Bereitstellung von 86 Digitalen Modulen für allgemeinbildende Schulen in der dynamischen Lehrplandatenbank und Implementierung einer Nutzergruppenverwaltung Bereitstellung von acht Selbstlernmodulen für DaZ Bereitstellung fünf Digitaler Module für die Fachoberschule Bereitstellung eines lehrplanbezogenen interaktiven Lernspiels für das Fach Gemeinschaftskunde gegen Gruppenbezogene Menschenfeindlichkeit (GMF) sukzessiver Ausbau von Unterstützungsmaterialien in der dynamischen Lehrplandatenbank</p>	<p>Messwerterfassungssysteme, in allen Prüfungen elektronische Wörterbücher. Neue Prüfungsformate unter Nutzung digitaler Medien wurden für die schriftlichen Prüfungen im Leistungskursfach Informatik entwickelt. Diese Prüfungen finden erstmalig 2025 statt.</p>
--	--	---	--

ST	Veröffentlichung des Rahmenplans „Lernen in der digitalen Welt“ für das Gymnasium (Klasse 5-8)	Überarbeitung des Lernportals 2learn4students für bessere Usability (Selbstlernkurse für Schülerinnen und Schüler) Weiterentwicklung der Angebote der Webakademie (diverse Selbstlernkurse für Schülerinnen und Schüler)	Überarbeitung SAMT Sachsen-Anhalt Medien-Ticket (zuvor Sachsen-Anhalt Medien-Test) mit neuer narrativer Einbettung und erleichtertem Zugang Gründung einer Denkwerkstatt im Landesinstitut „Lern- und Prüfungskultur in der Digitalität“ Das länderübergreifende Tool ILeA plus wurde als Diagnosetool implementiert und wird pilotiert.
SH	Medienkompetenz ist fachübergreifend auf Grundlage der KMK-Strategie (2016) in allen Lehrplänen (hier Fachanforderungen) verankert. Derzeit erfolgt eine Überarbeitung und Vereinheitlichung der fachübergreifenden curricularen Vorgaben über alle Stufen und Fächer hinweg. Weiterhin wurden Medienkompetenzen fachspezifisch curricular verankert: Im Berichtszeitraum in folgenden Fachanforderungen: Chemie Sekundarstufe II, Physik Sekundarstufe II, Biologie Sekundarstufe II, Textillehre Primarstufe.	Um den veränderten Rahmenbedingungen und Anforderungen an eine moderne Lehr- und Lernkultur gerecht zu werden, wurde ein Prozess aufgesetzt, der im Rahmen einer „Experimentierklausel“ u.a. auch Bedarfe und Entwicklungsmöglichkeiten im Kontext der Digitalisierung erörtert und erprobt und ggf. erforderliche rechtliche Rahmengenbedingungen prüft.	Erste alternative Prüfungsformate sind für das Fach Deutsch und Geografie mit Landesfachberatung, Fachaufsicht und Schulaufsicht auf Bedingungen der Regelkonformität und Durchführbarkeit hin diskutiert worden. Im Fach Geografie steht ein offizieller Klausurvorschlag zur Verfügung. Im Rahmen der Zentralen Abschlussprüfungen in der Sek I wurden die mündlichen Herkunftssprachenprüfungen 2022/23 das erste Mal coronaunabhängig vollständig digital durchgeführt.
TH	Im Rahmen der Facherprobung „Medienbildung und Informatik“ an 35 Thüringer Schulen wurde ein entsprechender Fach-Lehrplan durch die Arbeitsgruppe (AG) „Medienbildung“ innerhalb der Digitalstrategie Thüringer Schule (DiTS) entwickelt und erprobt. Der Lehrplan ist auf den Seiten des Thüringer Schulportals (TSP) veröffentlicht.	Die Unterarbeitsgruppe (UAG) „Digitale Lehr- und Lernkonzepte“ der DiTS beschäftigte sich im Berichtszeitraum insbesondere mit der Konzeptentwicklung zu hybriden Lehr-Lern-Umgebungen (vgl. SWK-Gutachten)	-

4.2 Lehren in der digitalen Welt

Land	Schulentwicklung	Digitale Lernumgebungen	(Phasenübergreifende) Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften	Fortbildungs- und Qualifizierungsangebote	Unterstützungsstrukturen
BW	<p>Das Schulnetzwerk „Zukunftsschulen – Lernen und Lehren in der digitalen Welt“, bei dem ein Schwerpunkt auf der digitalen Schulentwicklung liegt, wird weiter ausgebaut. Diese Schulen bieten Hospitationsangebote für andere Schulen an, damit diese von Best-Practice-Beispielen profitieren können.</p> <p>Das „Tool digitale Schule“ zur Selbst-evaluation der Schulen im Bereich der Digitalisierung und Medienbildung wurde allen Schulen kostenlos durch das Befragungsportal des IBBW zur Verfügung gestellt.</p> <p>Start des Innovationsprogramms „Digitale Schule“, bei dem</p>	<p>Aufbau eines landesweiten fachbereichsbezogenen digitalen Arbeitsraums für Lehrkräfte beruflicher Schulen, der u. a. zur digitalen Vernetzung der Lehrkräfte beiträgt.</p> <p>Weitere Optimierung des barrierearmen Zugangs zu den im Rahmen der Digitalen Bildungsplattform angebotenen Lernmanagementsystem eMoodle und itslearning.</p>	<p>Start der Entwicklung eines phasenübergreifenden Kompetenzrahmens für Lehrkräfte auf Basis des DigCompEdu. Ziel ist es, diesen auch an die aktuellen Rahmenvorgaben in BW und an die neuesten technischen und pädagogischen Entwicklungen anzupassen.</p>	<p>Stetige Ausweitung des Angebots an Fortbildungen für alle Schularten und Fächer durch das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung in den Bereichen Schuldigitalisierung und Medienbildung.</p> <p>Ausbau der Fortbildungslandschaft der beruflichen und allgemeinbildenden Schulen zum Thema KI, z.B. durch die Fortbildungsinitiative KI@fach.schule.</p> <p>Durchführung mehrerer Fachtage (z.B. Digitalkongress, Fachtag KI, Fachtag 3D-Erleben).</p> <p>Etablierung eines verpflichtenden Moduls digitaler Kompetenzen in die Ausbildung der Fachberaterinnen und Fachberater Unterricht.</p>	<p>Erarbeitung von pädagogischen Konzepten und Materialien zu den Themen VR, XR, Game-based Learning und Design/Futures Thinking sowie Ausweitung des BLOCKALOT-Angebots durch das Landesmedienzentrum.</p>

	<p>innovative Projekte der Schuldigitalisierung und Medienbildung im Rahmen von 16 Mio. Euro bis 2026 gefördert werden. Eine Verwaltungsvereinbarung wurde im Sommer 2023 veröffentlicht.</p>			<p>Integration des Formats „Barcamp“ in die amtliche Lehrkräftefortbildung. Ausbau der Fortbildungsangebote für Fortbildende der Fächer und Schularten, um den Einsatz digitaler Medien in den Fachfortbildungen zu stärken.</p>	
BY	<p>Pilotversuch „Digitale Schule der Zukunft“: Erprobung eines schulentwicklerischen Gesamtansatzes zum Lernen mit mobilen Endgeräten in den fünf Handlungsfeldern</p> <p>Unterricht weiterentwickeln Digitale Expertise stärken Schule digital organisieren Schule kooperativ gestalten IT-Infrastruktur optimieren</p>	<p>BayernCloud Schule (ByCS): Ausrollen der neuen Werkzeuge ByCS-Messenger und ByCS-Drive mit ByCS-Office und damit Bereitstellung eines Kommunikationsdienstes, Cloud-Speichers und Web-Office für alle bayerischen Schulen.</p> <p>Ausbau des Angebotes der ByCS (neue Features in allen Teilkomponenten) Rollout der überarbeiteten Fortbildungsdatenbank FIBS (Fortbildung in Bayerischen Schulen), somit ein einziges digitales Werkzeug für die Lehrkräfte für die Lehrgangssuche und die Anmeldung bis hin zur Teilnahmebestätigung, für die Schulleiter für die Genehmigung der</p>	<p>Systematische Implementierung des DigCompEdu Bavaria (DCE-B) in der zweiten Phase der Lehrerbildung sowie in der Fortbildung der Seminarlehrkräfte</p>	<p>Bereitstellung von Fortbildungsangeboten „zum Einsteigen und Entdecken“ zum Auf- und Ausbau digitaler Grundkompetenzen (sog. Praxismodule); Themenwochen an der ALP-Stabsstelle Medien.Pädagogik.Didaktik. eSessions zentral – regional (z. B. zum Unterrichten im 1:1-Ausstattungssetting mit mobilen Endgeräten oder zu Diklusion) Modellprojekt „SCHILF-Koordination Digitale Bildung“: systematische Weiterentwicklung der schulinternen Lehrerfortbildung zum Thema Digitale Bildung mit dem Ziel der kontinuierlichen</p>	<p>Innovationsteams Digitale Bildung: Unterstützung der Schulen zur systematischen Begleitung digitalisierungsbezogener Prozesse</p> <p>Orientierungsrahmen „Künstliche Intelligenz und Schule“:</p> <p>Zusammenstellung relevanter Informationen zu KI für Lehrkräfte und Erziehungsberechtigte sowie Hinweise zur Nutzung von KI im Unterricht (veröffentlicht am 27.04.2023 auf der Homepage des Staatministeriums).</p>

		Teilnahme der Lehrkräfte an Fortbildungen für die Anbieter zum Einstellen von Fortbildungen.		Professionalisierung des Kollegiums an der jeweiligen Einzelschule	
BE	<p>Verbesserung der schulinternen Kommunikation und Schulkultur durch Nutzung digitaler Portale und LMS zur Steuerung der Prozesse: u.a. für partizipative Teilung und Lenkung leitungsrelevanter Dokumente</p> <p>Transparenz digitalgestützter Qualitätsmanagementsysteme u.a. durch Nutzung der Verknüpfungen von Dokumenten</p> <p>Im Rahmen des Masterplan Industriestadt Berlin (MPI) ist SenBJF, Abteilung IV zweifach aktiv: mit BER-LOK 4.0 – Lernortkooperation in der digitalen Lern- und Arbeitswelt (2022-2023 Vorbereitung, 2023-2025 Implementierung) zur Weiterentwicklung des Projekts Berliner Standards der</p>	Das 2021 installierte Streaming Labor wurde seit 2022 in seiner Nutzung erweitert, d. h., dass zu den Aufzeichnungen von Vorlesungen die Erstellung von Podcasts hinzugekommen sind, welche von Lehrkräften im Quereinstieg, Dozierenden und Teilnehmenden an Weiterbildungsmaßnahmen on demand abgerufen werden können.	<p>Das vom Arbeitsbündnis „Medienbildung“ veröffentlichte Endprodukt „Lernen mit und über Medien – Standards für die Medienbildung in der Lehrkräftebildung in Berlin“ befindet sich weiterhin in einem Abstimmungsprozess mit Vertreterinnen und Vertretern der drei Phasen der Lehrkräftebildung.</p> <p>In der zweiten Phase unterstützt nun eine finalisierte Handreichung zur Entwicklung digitaler Kompetenzen in den Modulen des Vorbereitungsdienstes die Seminararbeit.</p>	Im Rahmen der Qualifizierungsreihe „Digitalkompetenzen stärken – schulische Multiplizierende qualifizieren“ wurden von Februar bis Juni 2023 ca. 750 Lehrkräfte zu schulischen Multiplizierenden qualifiziert. Die Multiplikatorinnen und Multiplikatoren können einen Beitrag dazu leisten, ihr Kollegium bei medienpädagogischen Fragestellungen zu unterstützen. Sie können Mikrofortbildungen oder schulinterne Fortbildungen selbst durchführen, kennen nutzbare Ressourcen sowie mögliche Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die weitere Unterstützung.	Arbeitskreis Inklusion der Fortbildung Berlin: Ausweitung des Beratungsangebotes in Schulberatung und Fortbildung zu inklusiven Aspekten der Digitalisierung in Personal-, Organisations- und Unterrichtsentwicklung.

	Lernortkooperation (BER-LOK, 2019-2021) sowie mit dem Roundtable Azubi im Zentrum			<p>Online-Fachtag Digitalisierung in der beruflichen Bildung (SenBJF, MBJS, LISUM) Kompetent in eine ungewisse Zukunft – Vernetzung, Kooperation & Innovation in der beruflichen Bildung</p> <p>Blending4Futures – Fortbildungsreihe zu Didaktik und Kompetenzreihe (September 2022 bis März 2023, für max. 90 Lehrkräfte der Bildungsgänge BGym, BOS/FOS, BS/BFS und Fachschule)</p> <p>Seit September 2022: zweiter Durchgang Modulare Qualifizierung (MQ) Medienkompetenz und Digitalisierung mit Modulen aus allen KMK-Kompetenzbereichen; neu: Teilnahme als Schulteams, vollständige Konzeption als Blended-Learning-Reihe, Exkursionen in Unternehmen und via ERASMUS+ in die EU</p>	
BB	Fortbildungsangebote des LISUM für Schul-	Schul-Cloud Brandenburg für den	Erarbeitung eines länderspezifischen	Qualifizierung der Schulberaterinnen und	Online-Veröffentlichung „Pädagogische

	<p>beraterinnen und -berater sowie Lehrkräfte online auf dem eCampus LISUM, in hybrider Form und in Präsenz Qualifizierung von Schulentwicklungsberaterinnen und -beratern mit Schwerpunkt datengestützte Schulentwicklung Verbindung des Themas Ganztage mit Digitalisierung sowohl in wiss. Veröffentlichungen als auch in Fortbildungsveranstaltungen</p>	<p>digitalen Unterricht wird stetig weiterentwickelt und um neue Funktionalitäten erweitert (z. B. Spaltenboard) Pilotierung der Moodle-Plattform „eCampus“ LISUM, Skalierung für die neuen Nutzergruppen der Aus-, Fort- und Weiterbildung Neue Plattform (Webweaver) „brandenburg-schulrecht.de“ zur Durchführung von Web-Based-Trainings (WBT) im Bereich Schulrecht für Führungskräfte Vorbereitung eines Modellvorhabens zur Erstellung von vollständig digital aufbereiteten Lernsituationen in der beruflichen Bildung (Umsetzung ab SJ 2023/24 geplant)</p>	<p>Kompetenzrahmens und eines (Selbst-) Evaluationstools auf Basis des DigCompEdu, Konzeptentwicklung mit LISUM zur Umsetzung kompetenzorientierter Fortbildungen im Bereich digitaler Bildung Phasenübergreifende AG zur Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei Lehrkräften Nutzung und Verbreitung der Handreichungen zu den übergreifenden Themen (Lebensweltkompetenzen), die praktische Hinweise und Anregungen zum Lernen mit digitalen Medien geben</p>	<p>-berater zu hybriden Bildungssettings und digitalen Lehr-Lernplattformen Programm zur Förderung von Medien-Scouts Fortbildungsprogramm „Expert*in für digitalen Wandel in Schule und Unterricht“ Für schulische Führungskräfte sind Veranstaltungen zur Steuerung und Begleitung der digitalen Transformationsprozesse in Schule entwickelt und umgesetzt worden. Weiterhin werden Selbstlernkurse für schulische Führungskräfte auf dem eCampus LISUM angeboten und weiter ausgebaut. In den amtsvorbereitenden Qualifizierungsreihen des LISUM werden die Beschlüsse der Strategie „Bildung in der Digitalen Welt“ und die Empfehlungen „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ exemplarisch bei Themen der</p>	<p>Empfehlungen zum Lernen in Präsenz und Distanz“ (https://bildungsserver.brandenburg.de/wegweiser) Handlungsleitfaden zur Nutzung von textgenerierenden KI-Systemen (https://b9g.de/mbjs_ki_handlungsleitfaden)</p>
--	--	---	---	--	--

				<p>Organisationsentwicklung /Personalentwicklung/ Unterrichtsentwicklung berücksichtigt. Darüber hinaus wird derzeit eine Qualifizierungsreihe zur digitalisierungsbezogenen Schulleitungsqualifizierung entwickelt, die in Zusammenarbeit mit dem FBD, der Dieter Schwarz Stiftung sowie der Wübben Stiftung Bildung entsteht. Ziel ist es, Schulleitungen und ihre Teams zu ermutigen und zu befähigen, Projekte der digitalen Schulentwicklung in ihrer Schule zu planen und professionell umzusetzen. Fortbildungsangebote für Führungskräfte zur Schul-Cloud Brandenburg</p>	
HB	<p>Konzeptionell im Orientierungsrahmen Schulqualität verankert, erscheint in 2023 der Orientierungsrahmen „Bildung in der digitalen Welt“, der die Schulentwicklung maßgeblich</p>	<p>Start des LüV „Weiterentwicklung itslearning“ HB, BE, SH und MV haben unter der Federführung von HB ein LüV platziert, dass eine Weiterentwicklung der Plattform in 5 Punkten im Sinne der Länder</p>	<p>Erarbeitung eines Vorschlags zum phasenübergreifenden Kompetenzrahmen für die drei Phasen der Lehrkräftebildung</p>	<p>Die Angebote zur Qualifizierung von Lehrkräften im Umgang mit digitalen Medien und der Vermittlung medienpädagogischer Inhalte durch die Senatorin für Kinder und Bildung haben sich etabliert und</p>	<p>Beratung und Begleitung zur digitalen Schulentwicklung, schulinterne Fortbildungstage für alle Schularten und Schulstufen, pädagogisch-technische Beratung im Showroom weiter ausgebaut, offene</p>

	<p>beeinflusst – Erprobungsphase 2023/24</p>	<p>vorantreiben soll. Die Machbarkeitsanalyse ist positiv verlaufen und das Projekt soll in Q4/2023 starten. Das Gesamtvolumen beträgt ca 12 Millionen Euro. Länderübergreifendes Vorhaben „Weiterentwicklung itslearning“ (vgl. https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/laenderuebergreifen-de-projekte.html)</p> <p>Ausbau und Weiterentwicklung „Digitale Drehtür“ im Kontext von LemaS-Transfer (aktuell 12 Bundesländer, 10 Hochschulen, 300 Partnerschulen als Koop-Partner beteiligt) www.digitale-drehtuer.de</p>		<p>wurden kontinuierlich und erfolgreich fortgesetzt. Ergänzung finden diese regelmäßigen Qualifizierungsangebote durch Schwerpunktveranstaltungen im Rahmen des Programms „Bremen macht Schule“.</p> <p>Im Schuljahr 2022/23 haben insgesamt etwa 260 Fortbildungsangebote zum Lehren und Lernen in der digitalen Welt stattgefunden. Diese Qualifizierungen fanden teilweise schulintern, teilweise als zentrales Angebot (online oder in Präsenz) statt. Insgesamt haben 3949 Personen teilgenommen; davon 2668 Lehrkräfte (entspricht etwa 40% der Lehrkräfte) und 640 Referendar:innen. Weiterhin fanden zwei BremerBildungsBarcamps mit 200 Teilnehmenden sowie Fachtage zu Coding, App-Entwicklung und KI mit jeweils über 100 Teilnehmenden statt.</p>	<p>Beratungsangebote (itslearning-Café u.ä.), über itslearning organisiertes moderiertes Diskussionsforum für Medienangelegenheiten</p>
--	--	--	--	--	---

<p>HH</p>	<p>Basierend auf dem Konzept des Forums Bildung Digitalisierung e.V. wurde die Schul-leitungsqualifizierung zum Thema "Digital Leadership" überarbeitet. Das Projekt „Digital macht Schule“ hat bislang 140 Schulen erreicht und bei der digitalen Schul-entwicklung begleitet. Seit dem Schuljahr 2022/23 stehen ausgewählte Ergebnisse und Produkte den Hamburger Schulen dauerhaft zur Verfügung. Die BSB hat mit elf Hamburger Grund- und weiterführenden Schulen das Projekt „Makerhubs“ gestartet. Die teilneh-menden Schulen werden von der Behörde für einen Zeitraum von zwei Jahren durch fachliche Inputs, Netzwerkaufbau, Beratung und Ressourcen bei der Einrichtung eines Makerspace begleitet. Grundlage der beglei-tenden pädagogischen</p>	<p>An den staatlichen Schulen in Hamburg unterstützen mittlerweile rund 140.000 digitale End- und Präsen-tationsgeräte das Lernen. Das zentrale Lern-managementsystem LMS.Lernen.Hamburg wird inzwischen an 85 % der staatlichen Schulen genutzt und permanent um neue Funktionen wie digitales Prüfungsarchiv, Lernlandkarten, neue Video-konferenzversion von BigBlueButton und dem Online Office ergänzt. Das LI stellt im LMS.Lernen.Hamburg themenspezifische Selbstlernkurse bereit. In den berufsbildenden Schulen werden weitere DSGVO-konforme Dienste für den Unter-richtsalltag angeboten und stetig erweitert, wie u.a. das digitale Kollaborationstool TaskCards. Das IfBQ erarbeitet Instrumente für digitale Diagnostik und Kompetenzmessung mit</p>	<p>Nach wie vor bildet die „Handreichung für die Lehrkräftebildung in der digitalen Welt“ einen stabilen, verbindlichen Handlungsrahmen der Ausbildung. Mit einer phasenübergreifenden Weiterentwicklung der Handreichung wurde begonnen.</p>	<p>Das LI bildet schulische Leitungsgruppen zu unterschiedlichen Aspekten, Methoden und Tools strategischer Steuerung in einer „Kultur der Digitalität“ fort. Das mit der Otto-Group entwickelte Projekt TechUcation@School, ein niedrigschwelliges Fortbildungsangebot im Bereich des Basiswissens zur Digitalisierung, wurde fortgesetzt und ausgebaut. Zuletzt wurden Erklärvideos für Elternabende entwickelt, die medienpädagogische und digitale Themen dar-stellen. Erstmals wurden ausgewählte Videos auch in leichter Sprache verfasst.</p> <p>Der Bereich Ausbildung (Vorbereitungsdienst) wurde durch neue, evaluations- und nach-fragebasierte Fortbildungs-angebote für Seminar-leitungen, die in Online- und Präsenzformaten durchgeführt werden, flankiert. Ebenfalls fand eine Neukonzeptionierung von Fortbildungen für Lehr-kräfte im Vorbereitungs-</p>	<p>Im Februar 2023 wurde am LI eine Kompetenzstelle KI eingesetzt, welche die Fortbildungsmaßnahmen in diesem Themenbereich koordiniert, Schulen berät sowie zur Qualitäts-entwicklung in diesem Bereich beiträgt. Im LMS werden fachdidaktische Showrooms sowie strukturelle Angebote für Schul- und Unterrichts-entwicklung vorgehalten.</p>
------------------	---	---	---	--	--

	<p>Konzeptentwicklung bildet die Kompetenzentwicklung entlang der KMK-Papiere. Im Schuljahr 2022/23 wurden zusätzlich vier Schulen in das Projekt aufgenommen. Eine weitere Skalierung ist in Planung. Um einen Wissenstransfer über das Projekt hinaus zu gewährleisten, wurden alle Materialien und Ergebnisse zur Implementierung eines Makerspace in einem Kurs im LMS.Lernen.Hamburg aufbereitet und werden fortlaufend weiterentwickelt.</p> <p>Im Projekt "Innovationszirkel" unterstützt die BSB jährlich mehrere schulübergreifende Teams aus bis zu drei Lehrerinnen und Lehrern in Form einer Prozessberatung und zeitlichen Ressourcen. Diese Teams entwickeln Ansätze für Lehr- und Lernsettings in einer Kultur der Digitalität und erproben Unterrichts-</p>	<p>interaktiven Rückmeldungen und daraus entstehenden Unterrichtsmaterialien.</p>		<p>dienst und in der Anpassungsqualifizierung in Zusammenarbeit mit der Abteilung Fortbildung statt. Diese Fortbildungen nehmen die Kernkompetenzen zu Zusammenarbeit, Feedback und Präsentation sowie zum Lernmanagementsystem und zum Datenschutz im Rahmen von Lehr-Lernprozessen in den Blick und werden auch mit den Seminarleitungen durchgeführt. Des Weiteren wird das Angebot an Fortbildungen und Beratung zur gesundheitsförderlichen Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen laufend aktualisiert und erweitert.</p>	
--	---	---	--	---	--

	<p>konzepte für eine zeitgemäße Bildung. Die Dokumentation der Unterrichtprojekte sowie die entwickelten Materialien werden ebenso wie der Makerhubs-Kurs im LMS.Lernen.Hamburg allen Hamburg Schulen zur Verfügung gestellt. 2023 nehmen sechs berufsbildende Schulen an dem Projekt „Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt“ (KoDiA) in Kooperation mit dem Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw) teil. Die Schulen erforschen und erproben entsprechende digitale Bildungskonzepte und die didaktische Weiterbildung des Lehrpersonals. Erste digitale Bildungskonzepte werden zurzeit mit den beteiligten Projektschulen entwickelt und erprobt. Über die Begleitforschung durch das Bundesinstitut für Berufsbildung werden die</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>ersten Auswertungsergebnisse in den laufenden Prozess eingebunden.</p> <p>Für alle Lehrkräfte und weiteren Beschäftigten an berufsbildenden Schulen plant das Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB) die Einführung einer HIBB-Cloud. Der Fokus dieses Systems liegt auf der digitalen Zusammenarbeit und wird die Kollaboration und Kommunikation mit internen und externen Partnern weiter stärken.</p> <p>Das Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ) erarbeitet eine datenschutzkonforme digitale Plattform für datengestützte schulische Qualitätsentwicklung für Schulen, Schulaufsichten und weitere Unterstützende und hat hierfür die Anforderungen der Stakeholder aufgenommen.</p>				
HE	Um die Unterrichtsentwicklung für digital	Die kostenlose digitale Lern-und Arbeitsplattform	Digitalisierung wird nach der Verankerung im	Die Hessische Lehrkräfteakademie baut	Die neu gegründete Beratungsstelle Jugend und

	<p>gestütztes Lernen an allen hessischen Schulen zu befördern, bietet die Hessische Lehrkräfteakademie eine Kombination aus analogen und digitalen Formaten für pädagogische Tage mit dem Themenschwerpunkt „Digitalisierung zur Gestaltung einer neuen Lernkultur“ an.</p>	<p>Schulportal Hessen des Landes wurde um ein datenschutzkonformes Videokonferenzsystem ergänzt. Bereits 98 % aller weiterführenden Schulen nutzen das Schulportal Hessen.</p> <p>Das Hessische Kultusministerium beabsichtigt, das adaptive Lernsystem smartPAPER im Rahmen eines Pilotvorhabens bis zum Jahr 2024 an beruflichen Schulen in den Fachrichtungen Metalltechnik, Elektrotechnik sowie Wirtschaft und Verwaltung zu erproben. Bei smartPAPER handelt es sich um ein adaptives und flexibles Lernsystem, das den Unterricht in Präsenz, in hybrider Form oder in Distanz anreichert und Schülerinnen und Schülern individualisierte Lernwege ermöglicht. Aus Sicht der Lernenden handelt es sich um ein adaptives und flexibles, in diesem Sinne smartes Arbeitsblatt mit individuell angepassten Informationen, Medien, Materialien und</p>	<p>Hessischen Lehrkräftebildungsgesetz im Jahr 2022 in allen Phasen der Aus- und Fortbildung schrittweise systematisch verankert. Dazu findet ein permanenter Austausch mit den hessischen Universitäten statt.</p>	<p>die Fortbildungsangebote kontinuierlich und bedarfsgerecht für Lehrkräfte aller Schulformen aus, u. a. zu interaktiven Lernmaterialien, KI in der Schule, Einsatz von Apps im Fächerkontext, Lernbegleitung oder zur Gestaltung individueller Lernprozesse mit dem Schulportal (https://schulportal.hessen.de/fortbildungen/).</p> <p>Im Bereich der beruflichen Schulen wurden in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsbereich Technikdidaktik der TU Darmstadt und der TU München im Rahmen des Projekts „Hybrid Learn 2 – Professionalisierungsansatz zur Entwicklung und Umsetzung hybrider Lehr- und Unterrichtskonzepte im beruflichen Unterricht“ innovative Fortbildungskonzepte zu hybriden Lern- und Unterrichtsformaten entwickelt. Digitale Technologien werden so eingesetzt, dass kompetenzorientierter beruflicher</p>	<p>Medien Hessen bietet als zentrale Anlaufstelle Lehrkräften, Eltern sowie Kindern und Jugendlichen Orientierung für eine kompetente Medienutzung. Sie bündelt die vielfältigen medienpädagogischen Angebote des Landes, aus den Regionen und der Kooperationspartner und macht diese dadurch leichter zugänglich. Sie stellt pädagogische Informationsmaterialien, Tipps und eigene Beratungsexpertise, etwa zum Umgang mit Internet-Challenges, auf ihrem Internetauftritt bereit und ist über eine Servicehotline zu erreichen.</p> <p>Ein Praxisbeirat Digitale Schule Hessen bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der Schulpraxis aus allen Schulformen, der Bildungsverwaltung, des Landeselternbeirats und der Landesschülervertretung sowie der Schulträger unterstützt die konzeptionelle Weiterentwicklung des Landesprogramms Digitale Schule Hessen und</p>
--	---	---	---	--	---

		<p>Meilensteinen. Lehrkräfte können mit smartPAPER kooperativ Unterricht entwickeln und erhalten im sogenannten Teacher-Dashboard in Echtzeit Zugriff auf umfangreiche Daten zum Lernfortschritt und zur Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Lehrkräfte gewinnen aus diesen Informationen wichtige Rückmeldungen zu Unterstützungsbedarfen einzelner Schülerinnen und Schüler oder Arbeitsgruppen, sodass zielgerichtet weitergehende Lernprozesse durch die Lehrkraft geplant und gesteuert werden können.</p>		<p>Präsenzunterricht mit Hilfe von Lernmanagementsystemen räumlich und zeitlich erweitert werden kann. Darüber hinaus können Lernortkooperationen sowie digitalgestützter Distanzunterricht effektiv und effizient implementiert werden.</p> <p>In Zusammenarbeit mit der AG der Landesinstitute „Digitale Formate in der Lehrkräftefortbildung“ wurden Standards für Fortbildungskurse erarbeitet und digitale Fortbildungsformate entwickelt (Masterclass, Datenschutz, Mathematik, ...). Zur gemeinsamen Arbeit wurde in Kooperation mit dem DIPF eine Kollaborationsplattform (ComPleTT) aufgebaut. Diese dient der gemeinsamen Projektarbeit sowie der Entwicklung von Materialien.</p>	damit alle Handlungsfelder der KMK-Strategie.
MV	Überarbeitung des Handlungs- und Qualitätsrahmens von Schulentwicklungsberatung unter Berücksichtigung von	Das landesweite LMS itslearning wurde von 99164 Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern für die Unterrichtsgestaltung genutzt.	Durchgehende Konzepte für Aus-, Fort- und Weiterbildungen zur Etablierung digitaler Lösungen in der Schul- und Unterrichtsentwicklung:	Breit gefächertes Angebot an Fortbildungsangeboten in unterschiedlichsten Angebotsformaten im Themenfeld der Digitalisierung aus	Es stand ein medienpädagogisches Multiplikatoren-team (ca. 50 Lehrkräfte im Umfang von ca. 400 Anrechnungsstunden) zur Verfügung. Diese führten

	<p>Qualitätsindikatoren einer digitalen Schulkultur Erarbeitung eines digitalen Qualitätsrahmens als Handlungswerkzeug zur Schulentwicklung Beratung mit dem Schwerpunkt Digitale Entwicklung im Rahmen der Schulentwicklung Durch die Schulen wurden Medienbildungskonzepte als Bestandteil des Schulprogramms entwickelt. Grundlage dafür war eine Handreichung des BM M-V.</p>	<p>Insgesamt 93,6% der öffentl. Schulen Zugänge beantragt. Seit Februar 2023 können Schulen in freier Trägerschaft die Landeslösung ebenfalls auf Antrag nutzen. Im Mai 2023 haben zudem alle Lehrkräfte des Landes zum Zweck der Fort- und Weiterbildung durch das BM M-V Zugangsdaten für itslearning erhalten. Über das zentrale Identitätsmanagementsystem (IDM), als abhängige Kernkomponente des landesweiten LMS itslearning, wurde die Bereitstellung, Authentifizierung und Autorisierung weiterer landesweiter Identitäten für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler gewährleistet. Die Anbindung weiterer Schulen an die Schnittstellen des Schuldienstemanagementsystems (SDM) wurde fortgeführt. Insgesamt 30 weitere Schulen wurden über die Schnittstelle freigeschaltet. Der Vermit-</p>	<p>Digitale, hybride und Blended Learning – Formate in allen Phasen der Lehrkräftebildung Zweite Phase: Standardisierung und curriculare Etablierung des Landeskonzeptes zur Medienbildung in pädagogischen Seminaren spezifische Module zur Professionalisierung in der digitalen Welt im Blended Learning-Format für Referendarinnen und Referendaren verpflichtende Praxisseminare (Medienseminare) Durchführung von schulischen Medienprojekten Dritte Phase (die ersten Dienstjahre): Mittlere Führungsebenen an Schulen (Steuergruppen, Jahrgangsebenen u.ä.) Führungskräftequalifizierungen für Schulleitungen</p>	<p>den Regionalbereichen des IQ MV, des KBS und dem MPZ für Lehrkräfte des Landes MV u.a. auch mit dem Schwerpunkt KI und Schule. Zusätzlich Kooperation mit einer bundesweiten Fortbildungsplattform zum Einsatz digitaler Medien, auf der digitale Kompetenzen und didaktische Fähigkeiten vermittelt werden, um digitale Technologien sinnvoll im Unterricht einzusetzen und zu thematisieren. Aktuell sind auf der Plattform über 250 vers. Online-Fortbildungen für Lehrkräfte des Landes M-V verfügbar. Zunehmend auch fachdidaktisch verschränkte Fortbildungsangebote im Themenfeld der Digitalisierung sowie das Thema KI als Schwerpunkt. Am Ende des Berichtszeitraums nutzten 3002 Lehrkräfte die Landeslizenz M-V.</p>	<p>Beratungen zur Erarbeitung eines Medienbildungskonzeptes und schulinterne Fortbildungsveranstaltungen durch. Etablierung von digitalen Kollaborationsnetzwerken für eine digitale Beratungsstruktur in der Schul- und Unterrichtsentwicklung: Beratungskurssystem bei itslearning, dem landesweiten LMS. Beratungsnetzwerke durch TaskCards stärken Fokussierung des Netzwerkes von Schul- und Unterrichtsberatern am IQM-V und im KBS auf die neuen Herausforderungen der Bildung in der digitalen Welt</p>
--	---	--	---	---	--

		<p>tlungsdienst VIDIS wurde an das IDM angebunden und die Dienste bettermarks und Mastertool42 für ausgewählte Schulen pilotiert. Zielgerichtete Nutzung der Lernplattform itslearning für Fortbildungen, Evaluationen und innerhalb der Schulen</p>			
NI	<p>Pilotierung einer Prädikatsvergabe, mit der exzellente Unterrichtsqualität von Schulen ausgezeichnet wird, u.a. auch im Schwerpunkt „Bildung in der digitalen Welt“.</p> <p>Landesweite Fortbildungsreihe „Das Arbeiten mit dem Strategischen Handlungsrahmen-BBS“; u. a. Vorbereitung der externen Zielvereinbarungen-BBS; Berücksichtigung des langfristigen Auftrages des Strat. Handlungsrahmens „Lernen in der digitalen Welt“ (seit 12/2022</p> <p>16 Veranstaltungen mit</p>	<p>Die Niedersächsische Bildungscloud (NBC) wird als pädagogisches Lernmanagementsystem weiterentwickelt und aktuell um die Funktionalität des Spaltenboards erweitert. Implementation des zentralen IDM „moin.schule“. Die Anbindung an ViDiS erfolgt in 2023.</p> <p>Qualifizierung von Lehrkräften zum Umgang mit Lernplattformen, digitalen Lernumgebungen, speziell den neu angeschafften Diagnostik- und Lernprogrammen im Rahmen des Programms „Startklar in die Zukunft“ (siehe 3b).</p>	<p>Verbundprojekt Basiskompetenzen Digitalisierung (abgeschlossen) Handlungsempfehlungen zur Umsetzung digitaler Fort- und Weiterbildungen sind entwickelt. Grundlegend orientieren sich die Fort- und Weiterbildungen in Niedersachsen an den evidenzbasierten Wirksamkeitskriterien. Es gelten die Kriterien nachhaltiger/wirksamer Fort- und Weiterbildung, die verbindliche Kategorisierung nach Vanier wurde in Hinblick auf digitale Formate aktualisiert, die angebotenen Veranstaltungen werden</p>	<p>Verstetigung und Weiterentwicklung der Fortbildungsmaßnahmen im eingerichteten bildungspolitischen Schwerpunkt „Digitalisierung/Bildung in der digitalen Welt“. Hier werden neben (fach-) didaktischen und medienpädagogischen (Einzel-) Fortbildungen und Fortbildungsreihen Fachtagungen und Multiplikator:innentreffen zur Steigerung der Medienkompetenz in der Lehre umgesetzt. Des Weiteren finden hier Qualifizierungen zur Niedersächsischen Bildungscloud und den durchs Land bereitgestellten bzw. angeschafften</p>	<p>Fachdezernentinnen/-dezernenten Digitalisierung in den Dezernaten 2,3 und 4 der RLSB.</p> <p>6 schulfachliche Fachberater/-innen Informatik für HS/RS/OBS.</p> <p>Einrichtung einer Fachmoderation Informatik für Gesamtschulen</p> <p>4 neue Fachberatungsstellen „Schulische Innovationsprozesse“ für BBS.</p>

	<p>je 2 BBS und je 30-40 TN; 30 KuK als Referententeam. Wird weiter geführt.</p>		<p>nach sechs Fortbildungstypen (Vanier, 2023) kategorisiert. Grundsätzlich kann man zwischen Online- und Präsenzangeboten unterscheiden. Es werden zunehmend Angebote entwickelt, die beide Formate miteinander verbinden (inkl. asynchroner Selbstlernphasen, offener Selbstlernangebote und Lernvideos). Die Entscheidung, ob eine Online- oder Präsenzveranstaltung angeboten wird, orientiert sich an der jeweiligen Zielsetzung, dem geplanten Kompetenzerwerb und den Veranstaltungskategorien. Die nds. Datenbank VeDaB wird durch das moderne Niedersächsische LernCenter (NLC) abgelöst, das Lernmanagementsystem ELEC (inkl. OpenELEC und KomzenELEC) wurde auf Basis von moodle für den Fort- und</p>	<p>Bildungsanwendungen statt (s. 2.b, 3). Fortbildung Berufliche Informatik für LK an beruflichen Gymnasien in Kooperation mit der Universität Osnabrück.</p>	<p>4 neue Mitwirkende in der QM-Prozessberatung-BBS.</p>
--	--	--	---	--	--

			Weiterbildungsbereich etabliert, um den digitalen Fortbildungsformaten gerecht zu werden.		
NW	<p>Handlungsleitfaden ChatGPT Homepage www.lernen-digital.nrw.de, zentrale Webseite zum Thema „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“, auf der alle landesbezogenen Arbeitshilfen und Unterstützungsstrukturen für eine digitalisierungsbezogene Schul- und Unterrichtsentwicklung gebündelt zur Verfügung gestellt werden.</p>	<p>-LOGINEO NRW, die digitale Arbeits-, Lern- und Kommunikationsplattform für Schulen in Nordrhein-Westfalen, wurde durch das Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) im Auftrag des Schulministeriums einem Zukunfts-Check unterzogen. Der Bericht bestätigt im Ergebnis, dass die Anwendung die Anforderungen grundsätzlich erfüllt, und gibt zugleich Empfehlungen zu erforderlichen Weiterentwicklungen.</p>	-	<p>Digitale Fortbildungs-offensive für Schul-leitungen, Lehrkräfte, Moderierende</p> <p>Durchführungszeitraum 30.03.2022 bis 31.12.2022</p> <p>Durchführungszeitraum der DFO: für Schul-leitungen und Lehrkräfte bis 30.06.2023 Arbeitshilfe zum zusätzlichen Pädagogischen Tag für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt (Schulmails zu diesem Pädagogischen Tag und zur Arbeitshilfe)</p>	<p>Zum 01.07.2023 ist das Landesamt für Qualitäts-sicherung und Informations-technologie der Lehrer-ausbildung („LAQUILA“) errichtet worden. Das LAQUILA bündelt die Aufgaben des bisherigen Landesprüfungsamts für Lehrämter an Schulen (LPA) und des Informationstechnischen Diensts der Zentren für schulpraktische Lehrer-ausbildung (ITD-ZfsL) sowie den Betrieb der elektronischen Verwal-tungsarbeit von Landesamt und ZfsL in Dortmund. Der nun im LAQUILA verortete Informationstechnischer Dienst (ITD) sichert u. a. die professionelle Administration sowie den Support der aufgebauten digitalen Infrastruktur an den ZfsL.</p> <p>An den 33 Standorten der ZfsL im Land Nordrhein-Westfalen sind Medien-beratende zur Beratung des</p>

					Leitungspersonal in Fragen des Lernens in der Digitalen Welt beauftragt. Jeder Standort verfügt über eine Medienberatende/einen Medienberater.
RP	<p>Start 2. Bewerbungsrunde „Schule der Zukunft“</p> <p>Teilnahme von 13 Schulen im Projekt „Schule der Zukunft“ an der Pilotierung der Schulleitungsqualifizierung „Digital Leadership und die Gestaltung schulischer Transformationsprozesse“ des FBD</p> <p>Start des Programms Schulleiterqualifizierung „Digital Leadership“ an 49 Schulen (GS; GY, IGS, RS+, RS+ mit FOS und Förderschulen)</p> <p>Bereitstellung Kartenset „Kompass für die digitale Transformation in RLP“ https://digikomp.bildung-rp.de/kompass-fuer-die-digitale-transformation-in-rlp</p> <p>Digitale berufsbildende Lernzentren haben landesweit über 40</p>	<p>Schulcampus RLP wird an über 737 Schulen und 23 Studienseminaren landesweit genutzt.</p> <p>Integration der Webapplikation „Digitales Bücherregal“</p> <p>Start des Projektes „Digitales Bücherregal“ (landeszentrale Beschaffung und Zugänglichmachung von digitalen Verlagsangeboten) im SJ 2023/2024</p>	<p>Die Curricularen Standards im Lehramtsstudium sowie die Curriculare Struktur des Vorbereitungsdienstes werden für alle Fächer und Lehrämter konkretisiert (DigCompEdu)</p> <p>Klassifizierung von Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen im Online-Veranstaltungskatalog nach Niveaus sowie Kompetenzen (MedienkomP@ss/DigCompEdu)</p>	<p>„Masterclass Schreibdidaktik – Wie lernen wir Texte zu schreiben?“</p> <p>E-Sessions zu Künstlicher Intelligenz, wie z. B. ChatGPT</p> <p>Verstetigung Pilotprojekt „Digitale Studientage“</p> <p>Start Projekt „Nachrichtenprofis in der Schule“</p> <p>Video-Impulsreihe „New Learning“</p>	<p>Einrichtung des digitalen Kompetenzzentrums als Stabsstelle am Pädagogischen Landesinstitut RLP und Aufbau einer landesweiten Serviceplattform</p> <p>Wissensportal: digiKomp.Wissen https://digikomp-wissen.bildung-rp.de/de-de</p> <p>Ticketssystem: digiKomp.Service https://digikomp-service.bildung-rp.de</p> <p>Mehr Teilhabe von chronisch kranken Schülerinnen und Schülern durch den Einsatz von digitalen Avataren</p>

	Unterstützungsangebote entwickelt und angeboten				
SL	<p>Koordinatorinnenstellen für besondere Aufgaben an Schulen (z.B. für digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung).</p> <p>Projekt „Hospitationschule Saar“ als Professionalisierungsmaßnahme für Schulen zur Förderung der Schul- und Unterrichtsentwicklung in einer Kultur der Digitalität.</p>	<p>Das Saarland hat sich im SJ 22/23 an einer Pilotphase des länderübergreifenden Vorhabens VIDIS (Vermittlungsdienst für das Identitätsmanagement an Schulen) beteiligt. Um den Dienst unter realen Bedingungen zu testen, konnten Lehrkräfte an 31 teilnehmenden saarländischen Schulen über das Dashboard der Online-Schule Saarland via VIDIS kostenfrei auf die Bildungsangebote „fobizz“ (größte deutsche Weiterbildungsplattform für Lehrkräfte) und „TaskCards“ (Online-Plattform zur Erstellung digitaler Pinnwände) zugreifen.</p> <p>Einsatz der KI-gestützten Lernsysteme Area9 und bettermarks (vgl. 1.b. Lehr-Lern-Prozesse).</p>	<p>Zertifikat für Lehramtsstudierende MoDiSaar: Studierende erwerben digitalisierungsbezogene Kompetenzen aus technologischer, anwendungsorientierter und soziokultureller Perspektive</p> <p>Medienkurs nach LPO II für Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst zur Stärkung der medienpädagogischen Kompetenz für saarländische Lehrkräfte.</p> <p>Zum 1. Februar 2023 haben Hochschulabsolvent:innen (Master) mit der Fachrichtung Informatik die Möglichkeit als Quereinsteiger:in für das Lehramt an Gymnasien bzw. Gemeinschaftsschulen (Sek I und II) zu starten.</p> <p>Am Ende von 18 Monaten Vorbereitungsdienst erlangen sie dann die Lehrbefähigung SEK 1 und SEK 2 mit zwei Fächern. An unseren beruflichen</p>	<p>Im September 2023 startet der 5. Durchgang der zweijährige Fortbildungsveranstaltung „Informatik Sekundarstufe 1“ für Lehrkräfte an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen.</p> <p>Im November 2022 startete der dritte Durchgang des Zertifikatskurses Informatische Grundbildung in der Primarstufe. In diesem Schuljahr soll ein weiterer Durchgang stattfinden.</p> <p>Das Landesinstitut für Pädagogik und Medien (LPM) bietet durch den Fachbereich Medienbildung und Digitalisierung in Schulen ein breites Spektrum an Fortbildungen zum digital gestützten Lehren und Lernen an.</p> <p>Im Schuljahr 2022/23 wurden beim LPM im Bereich Digitalisierung 232 Fortbildungsmaßnahmen mit mehr als 5100 Teilnehmerplätzen durchgeführt.</p>	<p>Digitalpaktberater:innen zur Unterstützung der Schulen bei Ausarbeitung der Medienkonzepte im Rahmen des Digitalpakts.</p> <p>Supportstrukturen für die Online-Schule Saarland und Bildungsmedien durch das Land und technischer Support für digitale Endgeräte durch Schulträger.</p> <p>Persönliche LSMS-Berater:innen der Schulen durch das Referat D1 (Digitale Bildung 1) – Pädagogische Grundsatzfragen und Einsatz von Bildungstechnologien für Schulen in Fragen zur LSMS.</p>

			<p>Schulen ist dieses Verfahren bereits gängige Praxis. An der Universität des Saarlandes wurde der Lehramtsstudiengang Informatik reformiert. Seit dem Wintersemester 2020/21 kann Informatik als Lehramtsfach – anders als bisher – auch mit anderen Fächern, wie zum Beispiel Philosophie/Ethik, Chemie, Französisch, Geschichte und Sport, und nicht nur mit Mathematik kombiniert werden. Zudem wurde das Veranstaltungsangebot in den Bereichen Fachdidaktik und Mathematik an die Bedürfnisse der Lehramtsstudierenden angepasst.</p>	<p>Zusätzlich wurden innerhalb von diesem Zeitraum 49 pädagogische Tage mit mehr als 1400 Teilnehmer:innen durchgeführt. Die Lehrkräftefortbildung „Tag der digitalen Bildung“ fand am 8. März 2023 zum nunmehr 4. Mal statt. Neben 50 Online-Workshops wurden erstmalig 44 Workshops in Präsenz an verschiedenen Schulstandorten sowie Schüler:innen-Workshops angeboten. Insgesamt nahmen ca. 650 Teilnehmer:innen das Angebot wahr. Ein 5. Tag der digitalen Bildung ist bereits in Planung. Als Plattform für alle Fortbildungen des Fachbereichs dient die Online-Schule Saarland.</p>	
SN	<p>Initiierung des landesweiten Schulentwicklungsprozesses zur Kultur der Digitalität in der Schule im Schuljahr 2022/2023 Veröffentlichung von Leitgedanken zu einer Kultur der Digitalität in</p>	<p>Weiterentwicklung der Interoperabilität und der Kopplung der zentralen digitalen Dienste unter www.schullogin.de Anschaffung von 10.000 Lizenzen der Lernplattform Minticity für den</p>	<p>Umsetzung des Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften.</p>	<p>Weitere Umsetzung der Konzeption zur Implementierung der neuen Lehrpläne Informatik mit zielgruppenspezifischen fachlichen und methodisch-didaktischen Fortbildungsangeboten</p>	<p>Neben dem PITKO an jeder Schule, der für die pädagogischen Konzepte zur Kultur der Digitalität zuständig ist, erhalten die Schulen insbesondere Unterstützung/Fortbildung durch die Medien-</p>

	<p>der Schule mit Auftaktveranstaltungen für die fünf Regionen in Sachsen alle Schulen in öffentlicher Trägerschaft (ca. 1380) formulieren bis Februar 2023 je 3 Schulentwicklungsziele im Bereich Kultur der Digitalität in Abstimmung mit ihren Schulreferenten</p> <p>Begleitung durch das Fachreferat im Landesamt für Schule und Bildung: Schulung der Schulreferenten, Einbindung der Medienpädagogische Zentren</p> <p>Einrichtung einer öffentlichen Informationsseite für Schulgemeinschaft und Interessierte: www.mesax.de/kdd</p> <p>Informationen zum Thema Künstliche Intelligenz für sächsische Schulen: www.mesax.de/ki</p> <p>Veröffentlichung aktueller Praxisbeispiele zur Schulprogrammarbeit durch Landesamt für Schule und Bildung (https://schule.sachsen.</p>	<p>Einsatz im Unterricht Deutsch als Zweitsprache und zum Selbstlernen</p>		<p>Beibehaltung der Anzahl von Fortbildungsangeboten im Themenbereich Medienbildung, Mediendidaktik, Medienpädagogik sowie der Anzahl von Fortbildungen im Online-Format</p> <p>Verstärkung der Zusammenarbeit mit den lehrerbildenden Universitäten</p> <p>Zunehmende Integration von Inhalten digitaler Bildung in pädagogische und fachspezifische Fortbildungsveranstaltungen</p> <p>Tablet-Projekt für Fachberaterinnen und Fachberater an Grund- und Förderschulen sowie für alle Fächer an Oberschulen</p>	<p>pädagogischen Zentren in den Regionen.</p> <p>Permanente Weiterentwicklung der Medienpädagogischen Zentren (www.mesax.de/MPZ) sowie Beratung der Schulreferenten zum Schulentwicklungsprozess zur Kultur der Digitalität durch das Landesamt für Schule und Bildung</p> <p>Nutzung von digitalen Lernumgebungen für den Erfahrungsaustausch zur Umsetzung der Lehrpläne</p>
--	---	--	--	---	--

	<p>de/flipbook2023/index.html) Vorbereitung des Leistungskursfaches Informatik in der Oberstufe der Gymnasien mit erweiterter Informatischer Bildung (M.I.T.-Schulen) ab dem Schuljahr 2023/24 Durchführung einer virtuellen sachsenweiten Netzwerkkonferenz für Betreuungslehrkräfte zum Thema „Schulische Integration – Sprachliche Bildung – Digitalisierung“ Jede Schule hat eine eigene Konzeption zur Entwicklung digitaler Kompetenzen erstellt. Dabei wurden schulspezifische Ziele definiert, die in den nächsten Schuljahren umgesetzt werden. An drei ausgewählten Förderschulen werden E-Learning-Projekte umgesetzt.</p>				
ST	<p>Gründung des Fachbereichs „Digitalität in der Schulischen Bildung“ sowie der Stabsstelle</p>	<p>Jede Schule und Lehrkraft des Landes hat die Möglichkeit zur Nutzung eines Lernmanagement-</p>	<p>weitere Orientierung am europäischen Kompetenzrahmen</p>	<p>Überführung der Aufgaben des Fortbildungsprojekts selessa in den Regelbetrieb des LISA</p>	<p>Online-Sprechstunden des Fachbereichs am Landesinstitut zu</p>

	<p>„Digitalassistentz“ am Landesinstitut Fortführung Landesvorhaben LINDIUS (Landesinitiative für nachhaltige digitale Infrastrukturen in Unterricht und Schule) Podcast für Lehrer und Lehrerinnen zu Fragen der Schul- und Unterrichtsentwicklung: LISACAST</p>	<p>systems (LMS Moodle als Landeslösung) (Update auf Moodle 4.1 im Juli 2023, aktuell knapp 132.000 Nutzende auf 241 Schulplattformen (+7 neue Instanzen in SJ 2022/23) + knapp 115.000 auf zentralen Plattformen) Weitere digitale Dienste wurden über den Dienstverbund des Bildungsservers bereitgestellt und genutzt (Cloudlösung emuCLOUD, Zugriff auf Medien emuTUBE, Zugriff auf digitale Werkzeuge MeineApps, dienstliche E-Mail etc.) Überarbeitung des Informationsportals des Bildungsservers mit allen für Lehrkräfte und Unterricht relevanten Themen und Informationen emuTalk BigBlueButton Videokonferenzlösung für das Distanzlernen wurden weiterentwickelt Einbettung der Schülerhilfe in den Dienste-</p>	<p>DigCompEdu (Ziel: Tagging) Bildung in der digitalen Welt ist seit mehreren Jahren Fortbildungsschwerpunkt additive Ergänzung der landesweiten Fortbildung durch ESF-Fortbildungsprojekte flächendeckendes System der Medienpädagogischen Beratung für Schulen und Schulträger Etablierung Fachbereichsübergreifende Denkwerkstätten (u.a. zu „Künstlicher Intelligenz“ + „Selbstlernkursen für Schülerinnen und Schüler“ + „Lern- und Prüfungskultur in der Digitalität“)</p>	<p>und damit Sicherstellung des Fortbildungsangebots zur Lernplattform für Lehrkräfte des Landes #edgo22 – Tagung Moodle@Schule Tag 2023 Abrufangebote der Medienpädagogischen Beraterinnen (u. a. Ausbau der Angebote „Künstliche Intelligenz“) Planung der emuKON Tagung (Medienpädagogische Tagung, 2023 zum Thema KI) Angebote der Digitalassistentz</p>	<p>verschiedenen Themengebieten Landingpage des neuen Fachbereichs „Digitalität in der schulischen Bildung“ www.bildung-lsa.de/digital</p>
--	---	---	--	--	--

		verbund des Bildungs-servers Pflege und Erweiterung des Medienpools emuTUBE			
SH	Methoden zur digital gestützten Schulentwicklung wurden digital aufbereitet. Begleitend gibt es Fortbildungsangebote und Vernetzungsveranstaltungen.	Aktuell werden die Fachanforderungen in dem vom Land bereitgestellten LMS zur Verfügung gestellt. In einem LÜV in Kooperation mit Bremen, Berlin und Mecklenburg Vorpommern wird die Weiterentwicklung der Plattform angestrebt.	Die Broschüre „Lehren und Lernen in der digitalen Welt – Perspektiven zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein“ wurde veröffentlicht. Um die Lehrerinnen und Lehrer bei der Vermittlung von Medienkompetenz, der Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien und der Vermittlung von Fachkompetenz in einer digitalen Welt zu unterstützen, werden in der Broschüre diese Tätigkeitsbereiche im Handlungsfeld Unterricht systematisch dargestellt. Ein Auftakttreffen zum Austausch zwischen erster und zweiter Phase hat stattgefunden. Für die zweite Phase findet die Weiterarbeit an den	In der Lehrkräfte-Fortbildung wurden Selbstlernkurse entwickelt, welche über das vom Land bereitgestellte LMS itslearning sowie Moodle erreichbar sind. Die bundesweite Plattform ComPLeTT wird im Rahmen der KMK-AG „Digitale Formate der Lehrkräftebildung“ weiterentwickelt und für das Teilen gemeinsamer Produkte für FortbildnerInnen genutzt. Die neue Masterclass zur Schreibdidaktik wird vor allem mit Blick auf basale Kompetenzen in der Fort- und Weiterbildung eingesetzt. IT2School ist als landesweites Unterstützungsangebot für alle Kolleginnen und Kollegen verfügbar (s.u.). Auf der Basis einer Bestandserhebung an allen	Das Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ hat sich organisatorisch und strukturell etabliert. Eine Abstimmung mit den Hochschulen zur Verwaltung des gemeinsam beschäftigten Personals ist erfolgt und ein Internetauftritt wurde erstellt. In den vers. Arbeitsbereichen wie Educational Engineers, Regionale Fachberatungen, Fortbildung und Medienberatung wurde an allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen eine Bestandsaufnahme durchgeführt, aus deren Ergebnissen derzeit Maßnahmen abgeleitet werden. Darüber hinaus werden fortlaufend Beratungen und Fortbildungen zu Digitalisierungsprozessen, die Planung und Durchführung von Schulentwicklungstagen, Abrufveranstaltungen und die Mitgestal-

			Curricula in den Fachteams statt.	Beruflichen Schulen des Landes konnte das zuständige Arbeitsfeld „Digitalisierung und Lernen mit digitalen Medien“ des Landesseminars Berufliche Bildung im SHIBB bedarfsgerechte Fortbildungsangebote entwickeln und umsetzen. Ein entsprechender Landesfachtag als Forum für die Multiplikation wurde eingeführt.	<p>tung von Modultagen in der Lehramtsausbildung durchgeführt.</p> <p>Die entwickelten Fortbildungs-, Vernetzungs- und Unterstützungsangebote Angebote werden stark angenommen.</p> <p>So wurden 75% der Schulen zu technischen oder medienpädagogischen Fragestellungen beraten.</p> <p>Ca. 100 Schulen haben das Angebot von Impulsen zur fachspezifischen Weiterentwicklung von Lehr-Lern-Prozessen in einer Kultur der Digitalität als Impulsveranstaltung und/oder Workshop in Anspruch genommen. Davon arbeiten bei ca. 30% Schulen Gremien wie Fachschaften in einem langfristigen, entwickelnden Szenario wie zum Beispiel der Stärkung epochaler Fächer durch Projekte und/oder asynchron gestützter Lernformate weiter.</p>
TH	Das digitale, online-gestützte und schulartübergreifende Angebot „DaZ-	Die Thüringer Schul-Cloud (TSC) als modernes Lernmanagement-System	Im Rahmen der DiTS setzt sich die UAG „Digitale Kompetenzen der Lehr-	Auf Basis der Fortbildungsstrategie wurden durch den Bereich Medienbildung am	Die Angebote der Fachberaterinnen und Fachberater „Medienkunde“

	<p>Online Thüringen“ richtet sich primär an Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I an Schulen in ländlichen Regionen Thüringens, an denen keine Möglichkeit besteht, die betreffenden Schülerinnen und Schüler für Präsenzunterricht „Deutsch als Zweitsprache“ (DaZ) an einer Schule zusammenzufassen. Das Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (TMBJS) erprobt das Angebot zunächst in einer Pilotphase.</p>	<p>wird stetig weiterentwickelt und an aktuelle Anforderungen angepasst. Im Berichtszeitraum wurden die technischen Möglichkeiten geschaffen, dass Thüringer Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler schulübergreifend in TSC-Kursen zusammen arbeiten können.</p>	<p>kräfte“ mit dem Erwerb digitaler Kompetenzen im Rahmen der Aus-, Fort-, Weiterbildung von Lehrkräften auseinander. Die UAG konnte im Berichtszeitraum einen Kompetenzrahmen im Entwurf erarbeiten, der phasenübergreifend die digitale Kompetenzen von Lehrkräften beschreibt.</p>	<p>Thüringer Institut für Lehrerbildung, Lehrplanelentwicklung und Medien (ThILLM) eine Vielzahl von Veranstaltungen durchgeführt. Die im September 2020 begonnene Fortbildungsoffensive zur Digitalisierung wurde im Berichtszeitraum weiter verstärkt. Die Anzahl an Onlineangeboten stieg und Fortbildungen zum Thema Digitalisierung und Digitalität werden vermehrt angeboten.</p>	<p>zu schulinternen Fortbildungen zur Nutzung digitaler Endgeräte werden im besonderen Maße angenommen. Z.B. gab es im Berichtszeitraum über 200 Veranstaltungen im Rahmen der „Einführung in die Arbeit mit digitalen Endgeräten“. Die Besonderheiten dieser Veranstaltungen liegen bei den individuellen und an die vor Ort gegebenen Bedingungen angepassten Inhalte.</p>
--	--	--	---	---	--

4.3 Voraussetzungen für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt

Land	IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur	Verfügbarkeit von digitalem Content und digitalen Lernumgebungen	EGovernment
BW	<p>Flächendeckende Einführung des Amtlichen Schulverwaltungsprogramms ASV-BW an allen öffentlichen Schulen in BW.</p> <p>Beginn Entwicklung eines zentralen Online-Systems (zentrale Plattform) durch das IBBW mit Teilsystemen für Online-Prüfungen und -Befragungen, Lernstandserhebungen sowie zur Durchführung von formativen Assessments.</p> <p>Ausbau der SESAM-Mediathek aus Mitteln des Programms „Lernen mit Rückenwind“ und technische Weiterentwicklung durch den DigitalPakt Schule.</p>	<p>Aufbau des länderübergreifenden Portals für Berufliche Bildung zur Bereitstellung von digitalem Content und Schaffung von digitalen Lernumgebungen. Beteiligung von BW an weiteren länderübergreifenden Projekten im Rahmen des DigitalPakt Schule.</p> <p>Kontinuierliche Erweiterung der Sesam-Mediathek des Landesmedienzentrums im Rahmen des Programms „Lernen mit Rückenwind“, insbesondere im Bereich der Förderung von Basiskompetenzen.</p> <p>Entwicklung einer Videoreihe im Rahmen des Projekts QUBE-F (Qualitätsentwicklung durch Unterrichtsbeobachtung und Feedback). Insbesondere sollen die Videos eine Hilfestellung für Lehrkräfte sein, wie digitale Medien die Tiefenstrukturen des Unterrichts unterstützen können.</p> <p>Veröffentlichung weiterer Materialien durch den Landesbildungs- und den Lehrkräftefortbildungsserver.</p>	<p>Im Bereich eGovernment wurde das Online-Bewerberverfahren (BewO) für berufliche Vollzeitbildungsgänge in öffentlicher Trägerschaft weiter ausgebaut. Mit einem einzigen Aufnahmeantrag können sich Jugendliche über das Internet gleichzeitig an mehreren beruflichen Schulen in Baden-Württemberg bewerben. Künftig soll dies neben den Beruflichen Gymnasien und den Berufskollegs auch im Bereich der zweijährigen Berufsfachschulen landesweit der Fall sein.</p>
BY	<p>Pilotversuch „Digitale Schule der Zukunft“: 1:1- Ausstattung mit mobilen Schülergeräten</p> <p>Anschluss an VIDIS (Vermittlungsdienst zum Anmelden in Bildungsangebote)</p> <p>Beteiligung an LicenseConnect (zentrale Lizenzverwaltung für digitale Bildungsangebote)</p>	<p>Neues ByCS-Angebot „mebis Digitale Lernaufgaben“ (Aufgabensammlung)</p>	<p>-</p>

BE	<p>MS-Surface Go2 und Go3-Geräte: Aufbau eines ständigen Swap-Pool um bspw. beschädigte Geräte zu ersetzen, Rollout für Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter</p> <p>Pilot zum Messenger und zum digitalen Stundenplan gestartet</p> <p>Weiterentwicklung Berliner Schulportal: Ausbau der technischen Infrastrukturebene des Schulportals und des SingleSignOn Elternsprechtagprogramm Zugänge für Erziehungsberechtigte Anbindung des BiD-Messenger Anbindung der Notenerfassung „WebENC“</p>	<p>Auf- & Ausbau Serviceportfolio-Management (SPM) und Prüfprozess, zentrale Bereitstellung von 60 geprüfte Programme für den digital gestützten Unterricht optional installierbar</p> <p>Ausbau Digitaler Lösungen im Berliner Schulportal: Anbindung weiterer Bildungsmedien (Antolin, Anton, Diagnose&Fördern, Duden, Leseo, Navigium, OnlineDiagnose, Sodix) Integration weiterer Fachinformationen unterschiedlicher Fachbereiche</p> <p>Ab IV 2023 Nutzung des bundesweiten Portals für berufliche Bildung (HubbS) zum Austausch und zur Entwicklung von Unterrichtsmaterialien.</p>	<p>Überführung, Administration der IT-Schul-Verwaltungsarbeitsplätze in das Rechenzentrum des ITDZ; Zeugnisschreibung für 598 Schulen</p> <p>Optimierung des Einschulungs- und Schulwechselprozesses in die Digitalisierung</p> <p>Einbindung des Online-Antrags „Anmeldung an einer anderen öffentlichen Grundschule oder Gemeinschaftsschule“ für die Erziehungsberechtigten inklusive Authentifizierungsverfahren (eID)</p> <p>Umsetzung der Grundfunktionalitäten der Bereitstellung eines digitalen Schülersausweises</p> <p>Erstellung eines Anforderungsprofils zur Einführung der Berliner Lehrkräfte-Unterrichts-Schul-Datenbank (BLUSD) an den beruflichen Schulen/OSZ.</p> <p>Erfassen der Daten am Übergang Monitoring 11. Pflichtschuljahr</p>
BB	<p>Schul-Cloud Brandenburg mit neuen Funktionalitäten</p> <p>Pilotierung und Skalierung des eCampus Lernplattform zur Durchführung der WBT-Schulrecht (brandenburg-schulrecht.de)</p>	<p>Schul-Cloud Brandenburg mit Anbindung zu BigBlueButton, bettermarks und SODIX-mundo</p> <p>VIDIS Pilotierung in Vorbereitung</p>	<p>Einführung digitales Antragsverfahren für die Anmeldung an einer Leistungs- und Begabungsklasse inklusive digitale Verwaltungsprozesse bis zur Bescheiderstellung</p> <p>Neues Modul „Schulinterne Lehrkräftefortbildung – SchiLF“ im Schulverwaltungssystem ZENSOS, digitaler Workflow zur Anzeige, Genehmigung und Dokumentation von SchiLF</p>
HB	<p>Der Schwerpunkt der Investitionen lag weiter auf dem Ausbau der WLAN-Infrastruktur, der Ausstattung mit Anzeige- und Interaktionsgeräten sowie der Anschaffung</p>	<p>Ausbau und Verstetigung der bestehenden Angebote</p>	<p>-</p>

digitaler Arbeitsgeräte und schulgebundener mobiler Endgeräte. Bereits beschaffte mobile Endgeräte wurden mit Peripheriegeräten wie digitalen Stiften zur Vergrößerung der medienpädagogischen Einsatzmöglichkeiten ergänzt.

- Mittlerweile sind ca. 65% der Bremer Schulen mit der vollständigen Ablösung der analogen Tafel befasst.
- Der WLAN-Ausbau an den weiterführenden Schulen wurde massiv vorangetrieben (plus 700APs). Insgesamt gibt es nun über 4000APs in Bremer Schulen.
- Mit Hilfe entsprechender Rahmenverträge konnten zahlreiche Infrastrukturmaßnahmen an Schulen durchgeführt werden, um vorhandene Versorgungslücken im Netzwerkbereich zu schließen.
- Landesweite Einführung eines ID-Brokers für vereinfachtes Single-Sign-On

Im Rahmen des Projekts „Relaunch MedienOnline 3.0“ wurde die Online-Mediathek MedienOnline überarbeitet und mit vielen technischen Neuerungen ausgestattet. MedienOnline stellt über 20.000 Online-Titel und Lizenzen für Schule und Unterricht auf dem Server bereit. Diese werbefreien, lizenzrechtlich abgesicherten und didaktisch geprüften Inhalte können von allen Lehrkräften mit ihrem schulischen Benutzerkonto unentgeltlich genutzt werden

<p>HH</p>	<p>Alle Hamburger Schulen sind an das Glasfasernetz angeschlossen und haben darüber schnelle Internetanbindungen. 99% der Schulen haben inzwischen eine WLAN-Ausstattung in ihren Klassen- und Unterrichtsräumen.</p> <p>Das LI hat einen hochperformanten Videokonferenzraum eröffnet, der die audiovisuelle Interaktion zwischen bis zu 50 Teilnehmenden in Präsenz mit denen über Videokonferenz zugeschalteten Personen ermöglicht.</p>	<p>85% der staatlichen Schulen nutzen das zentrale Lernmanagementsystem LMS.Lernen.Hamburg. Die Lernplattformen Bettermarks und Kapiert.de stehen als Landeslizenzen für das Fach Mathematik zur Verfügung. In der in das zentrale LMS eingebundenen Hamburger Schulmediathek werden die Masterclass-Filme angeboten. Die Beschäftigten des LI können seit dem Schuljahr 2022/2023 auf die Bestände der Fachzeitschriften in der Hamburger Lehrerbibliothek online zugreifen. Die Suche im Historischen Filmarchiv des LI wird seit dem Schuljahr 2022/2023 webbasiert ermöglicht.</p>	<p>Die Schulverwaltungs-Software DiViS ist weiterentwickelt und wird seit dem Schuljahr 2022/23 auch für die berufsbildenden Schulen in Hamburg eingesetzt. Darüber hinaus werden die Anwendungen für das schulische Personalmanagement weiterentwickelt.</p>
<p>HE</p>	<p>Durch eine Schwerpunktsetzung im Breitbandförderprogramm des Landes verfügen zwischenzeitlich 91 Prozent der Schulen über einen gigabitfähigen Internetanschluss.</p> <p>Die Schulen in Landesträgerschaft wurden ergänzend zu den öffentlichen und privaten Schulen im Rahmen des DigitalPakts mit Infrastruktur und digitalen Arbeitsgeräten ausgestattet.</p>	<p>Die Plattform MUNDO wurde über das Schulportal Hessen zugänglich gemacht.</p> <p>Weitere Landeslizenzen werden beschafft.</p>	<p>Mit Beginn des Schuljahres 2022/2023 wurde die Schul-ID Hessen mit SSO-Anmeldeverfahren an öffentlichen Schulen eingeführt. Über sie können Lehrkräfte neben der Zugriffsmöglichkeit auf ihre dienstlichen E-Mail-Adressen nun auch auf das Schulverwaltungssystem LUSD (Lehrer- und Schülerdatenbank) zugreifen und z.B. Noteneintragungen geräteunabhängig in die LUSD vornehmen.</p>
<p>MV</p>	<p>Der zwischen Land und Kommunen abgestimmte Roll-Out-Plan wird fortlaufend realisiert und in Einzelfällen angepasst. Vorhandene Medienbildungskonzepte und Medienentwicklungspläne werden fortgeschrieben. In Einzelfällen bedürfen gerade kleinere Schulträger oftmals einer besonderen Unterstützung. Beschaffungsprozesse, Inbetriebnahme von schulischer IT und die Herstellung bzw. Bereitstellung einer Breit-</p>	<p>In Anerkennung der Zuständigkeit der Schulträger unterstützt das Land die Beschaffung und Bereitstellung von digitalem Content und wirkt auf die Sicherung und den Ausbau eines Basismedienbestandes an den Schulen hin. Über das Mediendistributionssystem Antares und die Schnittstelle Edupool können alle verfügbaren Medien in</p>	<p>Beantwortung von Anfragen der Themenfeldführer. Pilotierung der Leistung „Aufnahme an Grundschulen“; geplant für 2024. Teilnahme an OZG Umsetzungsprojekten in Fachworkshops zu den OZG Leistungen: Schulaufnahme Grundschule, weiterführende Schule und Berufsschule sowie Digitaler Bildungsabschluss mit Ziel der Nachnutzung.</p>

	bandanbindung bleiben herausfordernd und können nur bedingt durch das Land beeinflusst werden.	Landeslizenz im LMS itslearning genutzt werden. Über das LMS itslearning werden aktuell der brockhaus online service, die FWU-Mediathek sowie verschiedene kostenfreie Medienangebote sowie Sodix/mundo zur Verfügung gestellt. Zusätzlich stehen die Angebote bettermarks und MasterTool42 über VIDIS kurz vor der Bereitstellung für alle Schulen im Land (über das Schulportal cloud.schule-mv.de)	Beteiligung an der Entwicklung der XÖV Standards des XBildungs-Standards wie XSchule Beteiligung am Projekt des Innenministeriums M-V zu Nutzung von Geolokalisationsdaten bei Onlineleistungen im Bildungswesen
NI	Vollständige Bindung der Mittel aus dem DigitalPakt Schule im Juli 2023. 2023: Evaluierung der Systemadministration an Niedersachsens Schulen gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden mit dem Ziel einer nachhaltigen Kostenverteilung ab 2025.	Beschaffung von Diagnostik- und Lernprogrammen im Rahmen des Programms „Startklar in die Zukunft“. Derzeitig beschaffte Anwendungen: Diagnosetools für den Primar- und SEK I-Bereich (Grundschul-Online-Diagnose, Classtime) Förderdiagnostiktool (SPLINT) Adaptives Mathematik-Programm (bettermarks) weitere Anwendungssoftware für den Primar- und Sekundarbereich (ALFONS Online-Lernwelt, Edumaps, ekidz, Filmanalyse-Werkzeug Lichtblick, Lernportal „Binogi“, Matheretter, 2P – Potenzial & Perspektive) Landesweite Distribution der Anwendungen über die NBC bzw. den Anmeldeservice moin.schule (s. 3a). Entwicklung von 2P (Potenzialanalyse) Grundschule.	Neuentwicklung einer webbasierten Softwarelösung bis zum Jahr 2027 u. a. zur schulischen Stammdatenverwaltung, zum Schüler:innenmanagement, zu Einstellungs- und Versetzungsverfahren, zur Organisation des Vorbereitungsdienstes, zur Schulstatistik, zur Ressourcenplanung sowie zum Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement.
NW	Im Jahr 2024 werden an allen 33 ZfsL-Standorten Digital MakingPlaces eingerichtet	-	Grundlage EGovG NRW Steuerung CIO/MHKBD bzw. Programm DVN

	<p>und in die ausbildungsfachliche Arbeit implementiert.</p>		<p>Viele Behörden haben elektron. Zugang eröffnet. Verschiedene GPO-Projekte umgesetzt o. angelaufen. Nutzung „DiVaBK“ beim Prüfungsmanagement dezentraler Abschlussprüfungen an den Berufskollegs. Nutzung E-Akte/E-Laufmappe in Landesministerien. Rollout im LAQUILA steht bevor.</p> <p>Schulen zur Umsetzung der sog. Basisverpflichtungen (ohne De-Mail) bis Ende 2025 verpflichtet. Schulämter u. die ZfSL erfüllen Basisverpflichtungen; Umsetzung E-Akte u. GPO bis Ende 2025. Teilleistungen aus dem OZG-GPO-Projekt Schulfremdenprüfung umgesetzt. Anerkennung von Lehramtsprüfungen OZG-konform umgesetzt, teilweise auch die Anerkennung von Bildungsabschlüssen. Leistungen „Elektron. Seminareinweisung“ (SEVON 2.0)“ u. „Schulaufnahme u. Schulwechsel (Schüler Online 2.0)“ sollen Go-Live gehen. Beteiligung NRW an jeweiligen EfA-Projekten bei den Leistungen „BAföG Digital“, „AFBG Digital“ u. „Digitale Zeugnisausfertigung“. Thema Schülerbeförderung mit den Kommunen in Umsetzung. Kooperation mit MAGS bei Anerkennung ausl. Berufsqualifikationen. Weitere Projekte z.B. Befreiung von u. Ruhen der Schulpflicht in Bearbeitung. Schulen können dezentrale Produkte „SchILD-NRW“ zur Verwaltung von Schüler- u. Leistungsdaten, zur Planung von Kursen „Kurs42“ u. der Oberstufe „LuPO“ nutzen. Verfahren zur Unterrichtsversorgung,</p>
--	--	--	--

			Seminareinweisung, Lehrereinstellung u. Lehrerversetzung und Lehrkräftefortbildungen sind durchgängig elektronisch unterstützt.
RP	<p>Entwicklung und Pilotierung eines Messenger-Dienstes für die Schulen im Schulcampus RLP</p> <p>Entwicklung einer iOS-App für BigBlueButton</p> <p>Bereitstellung von digitalen Pinnwänden im Schulcampus</p> <p>Bereitstellung von ILeA plus über den Schulcampus (Entwicklung Schnittstelle/Administrationstool)</p> <p>Implementation/Erweiterung von Schnittstellen zwischen den bestehenden Schulcampus-Diensten</p>	<p>Entwicklung und Pilotierung eines Digitalen Bücherregals (landeszentrale Beschaffung und Zugänglichmachung von digitalen Verlagsangeboten)</p> <p>Bereitstellung der Diagnoseinstrumente: 2P, ILeA plus, KERMIT 5 RLP, Bettermarks</p> <p>Das webbasierte Analyse-, Förder- und Übungstool „2P Potenzial und Perspektive“, das an mehr als weiterführenden 350 Schulen genutzt wird, wird für den Bereich Deutsch als Zweitsprache als digitales Übungstool und für die Primarstufe länderübergreifend erweitert (Fertigstellung 2024)</p>	<p>Anbindung der Schulverwaltung an das IdAM des Schulcampus als erster Schritt der Umsetzung eines Bildungsportals RLP</p> <p>„Bildungsportal RLP“ startet im SJ 23/24. Nutzende erhalten über zentralen Login Zugriff auf bestehende und neuentwickelte pädagogische und Schulverwaltungs-Anwendungen. Das Anwendungsportfolio wird sukzessiv ausgebaut</p> <p>Planungsprozess für eine zentrale Master-Data-Management Infrastruktur hat begonnen</p>
SL	<p>Sicherstellung von IT-Wartung und -Support sowie die Administration der 1:1-Ausstattung mit mobilen Endgeräten durch Kompetenzzentren für Medien- und Schulbuchausleihe (KOMSA). Mit den auf Gemeindeverbandsebene angesiedelten Kompetenzzentren für Medien- und Schulbuchausleihe werden nachhaltig belastbare Strukturen für die Geräte- und Medienversorgung aller Schulen etabliert. Somit werden Ressourcen gebündelt und zielgenau eingesetzt.</p> <p>Schulträger aller saarländischen Schulen haben Digitalpaktanträge gestellt, jede Schule hat in diesem Rahmen ein Medienkonzept entwickelt, insgesamt wurde das gesamte Fördervolumen im Saarland be-</p>	<p>Technische Zurverfügungstellung von digitalen Bildungsmedien über das digitale Schulbuchregal der Online-Schule Saarland sowie Lizenzierung von Produkten erfolgt ab dem Schuljahr 22/23 über die Integration des BILDUNGSLOGIN in die OSS.</p> <p>Ab SJ 22/23 Ausstattung aller Klassenstufen ab Klassenstufe 5 mit digitalen Schulbüchern und intelligenten tutoriellen Systemen (vgl. Lernen in der digitalen Welt, b. Lehr-Lern-Prozesse).</p>	<p>Bereitstellung eines landesweiten Identitätsmanagementsystems (IDM) über die Online Schule Saarland (OSS), welches auch zur Verwaltung von mobilen Endgeräten und zur passgenauen Zurverfügungstellung von digitalen Schulbüchern verwendet wird.</p>

	<p>antragt. Ein Großteil der Maßnahmen (WLAN Ausstattung, Anschaffung von digitalen Tafeln, etc.) wurde bereits umgesetzt.</p> <p>Im Rahmen der LSMS wurden die Schüler:innen aller weiterführenden allgemeinbildenden und beruflichen Schulen flächendeckend mit mobilen Endgeräten ausgestattet.</p> <p>Der Rollout mobiler Endgeräte an den Grundschulen erfolgt zum Schuljahr 23/24. Zurzeit sind an weiterführenden Schulen etwa 73.000 mobile Endgeräte ausgerollt. Im Bereich der Grundschulen sind weitere 12.000 Endgeräte vorgesehen. Die Lehrkräfte wurden mit insgesamt etwa 10.000 Endgeräte ausgestattet. Die Gesamtmasse aller mobilen Endgeräte beträgt etwa 95.000.</p> <p>Über ein in der Online-Schule Saarland integriertes Modul erfolgt ein einheitliches Identitäts-management, sodass digitale Schulbücher zum Schuljahr 23/24 personenspezifisch zugewiesen werden können.</p>		
SN	<p>Ausstattung der Schulen mit Hardware über DigitalPakt 1.0 in Umsetzung</p> <p>Ergänzende Ausstattung der Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten über Landesförderung – in 2024 werden alle Lehrkräfte mit einem Endgerät ausgestattet sein</p> <p>Mit der landeseigenen „Initiative Breitband“ werden Schulstandorte an das Breitband angeschlossen, die die aktuell nicht über einen Fttb-Anschluss verfügen und auch in</p>	<p>Erwerb von Landeslizenzen bspw. über FilmFlat von EduFlat zur temporären Unterstützung der Träger und Initiierung von Prozessen der Unterrichts- und Technologieentwicklung</p> <p>S. auch Antwort auf 1b) Lehr-Lern-Prozesse</p>	k.a.

	<p>absehbarer Zukunft nicht anderweitig erschlossen werden</p> <p>Umstieg der MeSax-Mediathek auf EduPool 3.0 in Arbeit</p> <p>Barrierefreiheitsprüfung und Weiterentwicklung von LernSax</p> <p>Laut Erhebung an Schulen in öffentlicher Trägerschaft ist folgender Ausstattungsstand im Freistaat im Schnitt erreicht:</p> <p>Lehrer pro mobilem Endgerät 0,91</p> <p>Schüler pro mobilem Endgerät 5,79</p> <p>Anzeige und Interaktionsgeräte pro Klassenzimmer 0,76</p>		
ST	<p>Neugestaltung des Landesbildungsservers (www.bildung-lsa.de) zum Beginn des Schuljahres 2022/2023</p> <p>Zur nachhaltigen Bestandsaufnahme sowie Bedarfsanalyse über Art und Qualität der Internetanschlüsse, WLAN-Installationen, digitale Werkzeugen (digitale Tafeln, Videokonferenzsystemen) oder Gebäudenetzwerkstrukturen in den Schulen hat Sachsen-Anhalt ein Digitalkataster entwickelt, mit dem die wesentlichen Merkmale der schulischen IT-Infrastruktur regelmäßig erhoben werden.</p>	<p>Pädagogisch geprüfte digitale Medien und Werkzeuge wurden den Schulen über die digitalen Dienste des Bildungsservers zur Nutzung zur Verfügung gestellt</p>	--
SH	<p>Alle im Rahmen des DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 und seiner Zusatzvereinbarungen aufgelegten Förderprogramme befinden sich in der fortgeschrittenen Umsetzung oder sind bereits abgeschlossen. So wurde beispielsweise im Förderbereich der Investitionen an Schulen im Basis-DigitalPakt im April 2023 das Restmittelvergabeverfahren gestartet. Im Förderprogramm „DigitalPakt SH –</p>	<p>Das Vollprogramm des FWU steht auch für das Jahr 2023 allen Schulen in SH zur Verfügung. Seit April 2022 ist die Datenbank SODIX/MUNDO in der Mediathek integriert.</p> <p>Verschiedene der unter a. genannten Projekte haben die Entwicklung digitalen Contents in Form von z.B. Videos aber auch AR- und VR-Umgebungen zum Thema.</p>	<p>Die einheitliche Schulverwaltungssoftware School-SH ist an den Grund- und Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe weitgehend eingeführt worden. Aktuell läuft die Umstellung der Gymnasien und Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe. Ziel ist die Umstellung der Mehrzahl dieser Schulen noch im Jahr 2023.</p>

	<p>Administration“ wurden bereits alle Restmittel bewilligt. Die Förderprogramme auf Grundlage der Zusatzvereinbarung Sofortausstattungsprogramm konnten abgeschlossen werden. In acht Förderprojekten wurde im Berichtszeitraum an insgesamt neun Beruflichen Schulen digitale Infrastruktur zur Umsetzung innovativer Konzepte für das Lernen mit digitalen Medien in Präsenz und Distanz errichtet. Beginnend ab dem Schuljahr 2023/24 werden die Konzepte ausgearbeitet und in Zusammenarbeit mit den an den Hochschulen verorteten educational Engineers des Landes-programmes „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ und dem Arbeitsfeld „Digitalisierung und Lernen mit digitalen Medien“ umgesetzt und in der folge in Form entsprechender Fortbildungen multipliziert.</p>		
<p>TH</p>	<p>Die Ausstattungsempfehlungen wurden vom TMBJS in Zusammenarbeit mit den Schulträgern und dem ThILLM aktualisiert und auf den Internetseiten des TMBJS am 09.11.2022 veröffentlicht.</p>	<p>Im Rahmen des länderübergreifenden Vorhabens „Sodix/Mundo“ wurden im Lernstore der TSC seit August 2022 digitaler Content mittels Metadaten-Schnittstelle recherchierbar und abrufbar gemacht. Im Lernstore der TSC sind über die Schnittstelle derzeit 65.780 Medien verfügbar. Diese Medien sind per Verlinkung zu den jeweiligen Medienanbietern direkt anzeigbar und in TSC-Kursen verknüpfbar.</p>	<p>-</p>

4.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen

Land	
BW	Förderung der Themen „Robotik in der Grundschule“ und „Design Thinking“ im Rahmen des Innovationsprogramms „Digitale Schule“.
BY	Etablierung der „Profilschulen für Informatik und Zukunftstechnologien“: Förderung von Schulen beim weiteren Ausbau ihres besonderen Engagements im Fach Informatik, Unterstützung durch einen wissenschaftlichen Fachbeirat
BE	Keine Neuerungen im Berichtszeitraum
BB	<p>Fortbildungsangebote für Schulberaterinnen und -berater sowie Lehrkräfte zum Programmieren/Coden im Sachunterricht und in den Naturwissenschaften 5/6 der Grundschule</p> <p>Mit https://jwd-bb.de wurde ein Subportal des Bildungsservers geschaffen, das sich mit dem Schwerpunkt „Algorithmen und ihre Bedeutung für die Gesellschaft“ befasst – insbesondere mit den aktuellen Auswirkungen von KI im Bildungsbereich.</p>
HB	<p>Im Berichtszeitraum wurden diverse Fachtage und Qualifizierungsreihen im Bereich informatische Bildung, Coding und App-Entwicklung für alle Schularten und Schulstufen durchgeführt.</p> <p>In Zusammenarbeit mit dem Bremer Science Center „Universum Bremen®“ fand im Januar 2023 die Auftaktveranstaltung „Zukunftswerkstatt iPad“ für Lehrkräfte statt, bei der der Bereich „Coding“ in zahlreichen Workshops und Seminaren thematisiert wurde. Auf diese Veranstaltung aufbauend wird mit „Deep Dive Coding“ mittlerweile eine vertiefende, hybride iPad-Fortbildungsreihe für Lehrkräfte aus weiterführenden Schulen angeboten, die die Themen Programmieren und App-Entwicklung mit dem iPad in ihren Klassen ausprobieren wollen, ohne dass ein Informatik-Background erforderlich ist. Im Anschluss werden die Erfahrungen in einem virtuellen Abschluss im Sinne eines Best-Practice-Sharing mit Kolleginnen und Kollegen geteilt.</p> <p>Eine weitere Schwerpunktveranstaltung war die Fachtagung „Bildungsupgrade?! – Künstliche Intelligenz trifft Pädagogik“ im Bremer Science Center „Universum® Bremen“ mit Vorträgen, Workshops und Diskussionen. Behandelt wurde unter anderem die Thematik, dass der rasante Fortschritt künstlicher Intelligenz ungeahnte Möglichkeiten eröffnet, das Lehren und Lernen noch individueller, effektiver und faszinierender zu gestalten, andererseits die Einführung von KI im Bildungsbereich viele Fragen aufwirft und neben große Chancen auch Risiken birgt.</p>
HH	Die Bürgerschaft hat die Behörde beauftragt, bis Ende März 2023 ein Konzept zur Weiterentwicklung des Informatikunterrichts in der Sekundarstufe I zu entwickeln, das zum Ziel haben soll, Informatik als verpflichtendes Unterrichtsfach in der Sekundarstufe I der Stadtteilschulen und Gymnasien zu implementieren. Auf der Grundlage dieses Konzeptes wird die Einführung eines Pflichtfaches Informatik zum August 2025 vorbereitet.

HH	<p>Im Schuljahr 2022/23 wurde in 12 weiterführenden Schulen mit 67 Klassen in der Jahrgangsstufe 5 das Pilotprojekt für ein neues Schulfach „Digitale Welt“ erprobt. Dieser Schulversuch wird nun in Klasse 6 weitergeführt. Zu den 12 Pilotschulen haben sich für das Schuljahr 2023/24 weitere 52 Pilotschulen beworben, die nun ebenfalls den Schulversuch ab Klasse 5 durchführen. Ziel ist es, ein digitales Grundverständnis zu vermitteln, das über den Informatikunterricht hinausgeht. Als Inhaltsfelder des Fachs werden z. B. übergeordnete Fragestellungen behandelt, wie digitale Technologien dazu beitragen können, soziale, ökonomische und ökologische Problemstellungen der Berufs- und Lebenswelt zu lösen. Die Unterrichtsinhalte werden gemeinsam mit den Schulen und durch wissenschaftliche Begleitung der Goethe-Universität Frankfurt am Main entwickelt.</p> <p>Den Schulen wurde die Handreichung „Künstliche Intelligenz in Schule und Unterricht“ zur Verfügung gestellt. Sie klärt Lehrkräfte darüber auf, wie KI-Anwendungen funktionieren, wie sie im Unterricht eingesetzt werden können und welche rechtlichen Rahmenbedingungen dabei zu beachten sind (https://digitale-schule.hessen.de/unterricht-und-paedagogik/handreicherung-kuenstliche-intelligenz-ki-in-schule-und-unterricht).</p> <p>Mit der Initiative „Deine Zukunft #real:digital“ wurde für Schülerinnen und Schüler ein mobiles Angebot zur Vorbereitung auf die Arbeitswelt gestartet. Unterstützt durch Digital-Coaches lernen Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 8 bis 12 in Workshops unterschiedliche digitale Werkzeuge und Schlüsseltechnologien kennen. An interaktiven Stationen zu Themen wie Mobilität, Gesundheit oder Energie erkunden sie praxisnah, welche Rolle Technologien für viele Berufsbilder und insbesondere die duale Berufsausbildung spielen.</p>
MV	<p>Seit 2019 ist das Fach Informatik und Medienbildung als durchgängiges, einstündiges Unterrichtsfach von Klasse 5 – 10 in allen Schularten in der Stundentafel verpflichtend verankert.</p> <p>In der Qualifizierungsphase kann Informatik als Grund- oder Leistungskursfach gewählt werden sowie als schriftliches oder mündliches Abiturprüfungsfach belegt werden.</p>
NI	<p>Vorbereitung der Einführung von Informatik als Pflichtfach im Schuljahrgang 10.</p> <p>Installierung von landesweit 6 schulformbezogenen Fachberatungen Informatik für die Schulformen Haupt-, Real- und Oberschule</p> <p>Einrichtung einer Fachmoderation Informatik für Gesamtschulen</p> <p>Unterstützungsangebote zum Pflichtfach Informatik wurden veröffentlicht.</p> <p>Angebot von zahlreichen Fortbildungen insbesondere für fachfremd Informatik unterrichtende Lehrkräfte.</p> <p>Initiierung von Zusatzqualifikationen an Studienseminaren für das fachfremde Unterrichten von Informatik im Sekundarbereich I.</p>
NW	<p>Mit Wirkung vom 1.8.23 sind fachlich aktualisierte Kernlehrpläne für das Wahlpflichtfach Informatik in Kraft gesetzt worden, die auch auf das Pflichtfach Informatik in Klasse 5/6 abgestimmt sind.</p>

RP	<p>Neues, vierstufiges Weiterbildungskonzept Informatik zum Erwerb der Unterrichtserlaubnis Informatik (siehe https://informatik.bildung-rp.de/weiterbildung.html), dazu Aufbau eines 20-köpfigen Teams von Dozierenden Lehrplanentwurf der Informatik-Profil-Schulen für die Klassenstufe 7/8 veröffentlicht (siehe https://informatik.bildung-rp.de/ips/lehrplan-fuer-ips.html), dazu passende Kontextdokumente und Lernstrecken auf www.inf-schule.de/kids</p> <p>Neue Inhalte auf inf-schule.de, beispielsweise zu KI, IoT, formale Sprachen und Datenbanken</p> <p>Steigerung der Zugriffszahlen auf inf-schule.de um mehr als 20 %. Knapp 10 Millionen dokumentierte Seitenaufrufe im SJ 22/23, dazu mehr als 3000 Lösungszugänge für Lehrkräfte, davon ca. 500 neu in 22/23, aus dem gesamten deutschsprachigen Raum</p> <p>Neue, selbst entwickelte Online-Tools für den Informatikunterricht, siehe www.inf-schule.de/tools</p> <p>Ausstattung von 41 weiterführenden Schulen mit IoT-Hardware im Wert über 70.000 €, dazu Durchführung von Fortbildungen und Entwicklung und Bereitstellung von Materialien</p> <p>Zusammenarbeit mit der Uni Paderborn bei der Materialentwicklung zu KI (https://www.inf-schule.de/kids/computerinalltag/entscheide-wie-eine-KI, https://www.prodabi.de/)</p> <p>Wissensfabrik-Projekt „IT2School“ um 6 weiterführende Schulen erweitert</p> <p>Wissensfabrik „IT2School – Künstliche Intelligenz“ an weiteren 37 weiterführenden Schulen</p> <p>Ausstattung von 88 Schulen mit Calliope mini-Sets</p> <p>Erweiterung des Wissensfabrik-Projekts „KiTec Digital“ auf 47 weitere Grundschulen</p> <p>make.code.create – 40 weitere Schulen starten ins „RoboLab-Projekt“ – Schülerinnen und Schüler gestalten und probieren sich mit digitalen Werkzeugen aus und erhalten spannende und niedrigschwellige Angebote zum „Making“ und „Coding“ jede Schule erhält einen Förderbetrag mit dem entsprechende Ausstattung für das „Making“ beschafft werden kann, das können beispielsweise Konstruktionsmaterialien aus dem Bereich Robotik, programmierbare Platinen oder 3D-Drucker sein</p>
SL	<p>Im Schuljahr 2023/24 wird Informatik als Pflichtfach ab Klassenstufe 7 in allen weiterführenden Schulen eingeführt. Auf Basis der im März 2022 vorgestellten Leitlinien des Expert:innen-Forums erarbeitete die Lehrplankommission im Schuljahr 2022/23 den Lehrplan für die Klassenstufen 7 und 8.</p>
SN	<p>Veröffentlichung einer Förderrichtlinie und sowie Aufbau eines Schulnetzwerks zur „Initiative digitale Schule Sachsen“</p> <p>Erwerb informatischer Vorbildung als integrativer Bestandteil der Fächer in der Grundschule</p> <p>Erwerb altersspezifischer Kompetenzen in den Klassenstufen 5 und 6 an Oberschulen, Gymnasien, Gemeinschaftsschulen und lernzielgleich unterrichtenden Förderschulen im Fach TC</p> <p>Informatikunterricht im Rahmen eines eigenen Unterrichtsfachs an allen weiterführenden Schulen in den Klassenstufen 7 bis 10</p> <p>Möglichkeit der Belegung von Informatik als Grundkursfach oder – an ausgewählten Gymnasien – als Leistungskursfach in der gymnasialen Oberstufe</p>

	<p>Darüber hinaus unterrichtsergänzende Möglichkeiten über GTA-Angebote, AGs oder Nutzung externer Partner wie Schülerrechenzentren</p> <p>In Sachsen wurden drei Netzwerke von Oberschulen und Gymnasien als sogenannte M.I.T.-Schulen eingerichtet, die eine verstärkte Ausbildung im Bereich Medienbildung, Informatik und Digitale Technologien anbieten.</p>
ST	Veröffentlichung des Rahmenplans "Lernen in der digitalen Welt" für das Gymnasium
SH	<p>Durchführung und Weiterentwicklung der 18-monatigen Weiterbildungsmaßnahme Informatik: 174 Personen erhielten eine Unterrichtsgenehmigung in der Sek I (126 Personen) bzw. in der Sek I/II (48 Personen). Eine weitere Maßnahme mit 40 Personen ist in der Durchführung (Abschluss Jan 2024).</p> <p>Das Projekt IT2School wird an 69 Schulen im Land durchgeführt. 350 Lehrkräfte sind im Umgang mit dem Projektmaterial qualifiziert worden. Die für die Sek I entwickelten Materialien werden aktuell für die Grundschule aufbereitet, um auch dort informatische Grundbildung abzusichern.</p> <p>In einer Pilotierung mit 80 weiterführenden, allgemeinbildenden Schulen zur Einführung eines Pflichtfaches Informatik in der Sek. I beginnt mit dem neuen Schuljahr die zweite Phase. Dabei kommt an den Pilotschulen eine zweite Jahrgangsstufe (aus Stufe 6 – 9) mit zweistündigem Informatikunterricht pro Woche zur bereits bestehenden Jahrgangsstufe hinzu. Im September finden fünf Regionalkonferenzen zur Vernetzung der Pilotschulen und zum Erfahrungsaustausch statt. Das IPN begleitet die Pilotierung wissenschaftlich.</p>
TH	Die Erprobung des Faches „Medienbildung und Informatik“ konnte im Schuljahr 2022/2023 erfolgreich fortgesetzt werden. Ein entsprechender Lehrplan ist im Entwurf erarbeitet (vgl. 1a).

4.5 Beteiligung an länderübergreifenden Maßnahmen

Land	
BW	Teilnahme von BW an mehreren LüV-Projekten im Rahmen des DigitalPakt Schule.
BY	DigLU, EDCD, LICENSE CONNECT, VIDIS, MEM, minnit', PbB, TBA, SODIX/Mundo, SMART, Schulsport-Arena
BE	SODIX/mundo, VIDIS, EDCD – EduCheck Digital, ALC – Adaptive Learning Cloud, SMART-Programm, Weiterentwicklung itslearning, PbB – Portal berufliche Bildung, DigLu – Digitales Lernen unterwegs, PCI – Pädagogische Cloud-Infrastruktur, TBA – Technologiebasiertes Assessment, Schulsport-Arena, TBA II – Weiterentwicklung TBA, TBA III – Rückmeldeportal Lernstandsdiagnostik, inklusiv. Digital, MEM – Comprehensive Metadata for educational Media, 2P – Potential und Perspektive (Primar), LICENSE CONNECT
BB	Educheck Digital, Portal für berufliche Bildung, Weiterentwicklung der Schul-Cloud, SODIX-mundo, VIDIS, TBA, DigLu, Schulsport-Arena, Intelligentes Tutorielles System (ITS), Comprehensive Metadata for educational Media (MEM), Licence Connect, TBA II, Digitale Drehtür
HB	Vgl 1 und 2 DPS: SODIX, DigLu, ALC, itslearning, TBA I, TBA II, SMART, EDCD, VIDIS, Schulsport-Arena, inklusiv.digital
HH	Hamburg beteiligt sich im Rahmen des Digitalpakts Schule an 17 aktiven länderübergreifenden DigitalPakt-Projekten.
HE	Hessen beteiligt sich an folgenden Digitalpakt-Projekten: Sodix, EDUCHECK, VIDIS, Schulsportarena, TBA, Portal für berufliche Bildung, DiGLU, Pädagogisches Rechenzentrum, ITS, License Connect, MEM.
MV	VIDIS (federführend), Sodix/mundo, EduCheck, ITS, DigLu, HUBBs, TBA, TBA III, Schulsport-Arena, SMART, inklusiv.digital, Licence Connect, MEM, Weiterentwicklung itslearning
NI	Federführung im Schulcloud-Verbund-Projekt mit BB und TH zur Entwicklung eines päd. LMS. Start der Umsetzung des beschlossenen Antrags im Projekt Tool zur verstehensorientierten Diagnostik Mathematik (SMART-Programm) durch NI (federführend). Beteiligung an der Entwicklung einer Adaptive-Learning-Cloud (ALC) unter Federführung Hamburgs. Beteiligung an 2P-Primar; 2P-DaZ; TBA I, II, III; ViDiS, SODIXmundo; Educheck-Digital; Vernetzte Zukunftslabore an den berufsbildenden Schulen Holzminden/ Höxter; inklusiv.digital; DiGlu; MEM; Schulsport-Arena.
NW	-
RP	Entwicklung/Bereitstellung der „Masterclass Schreibdidaktik – Wie lernen wir Texte zu schreiben?“ Weiterentwicklung der Plattform ComPleTT im Rahmen der AG Digitale Formate in der Lehrkräftefortbildung Pilotierung und Produktivsetzung von VIDIS mit TaskCards, bettermarks und Bildungslogin 2.0 Workshop Umfeldanalyse zu LICENSE CONNECT Kooperation mit BW zur gemeinsamen Weiterentwicklung des in RLP bereits eingesetzten IdAM
SL	Im Rahmen des Digitalpakts Schule nimmt das Saarland an folgenden länderübergreifenden Vorhaben (LüV) teil: Sofortportal SODIX, Digitales Lernen unterwegs (DigLu), Educheck Digital (EDCD), Portal für berufliche Bildung

	<p>(PbB, „HUBBS“), Technologiebasiertes Assessment (TBA I), Vermittlungsdienst für das digitale Identitätsmanagement in Schulen (VIDIS), Tool zur verstehensorientierten Diagnostik (SMART-Programm), Schulsportarena, LICENSE CONNECT – Lizenzvermittler, Metadata for educational Media (MEM), IDeRBlog (Federführung SL).</p> <p>Das Fachreferat D1 ist aktuell in den beiden länderübergreifenden Vorhaben (LüV) des DigitalPakts Schule 2019-2024 zu KI-Systemen vertreten: Entwicklung einer offenen Plattform für die Erstellung von adaptiven Lernmedien (Adaptive Learning Cloud oder „ALC“) sowie Entwicklung eines offenen Intelligenen Tutoriellen Systems (ITS) für die Erstellung von adaptiven Lernmedien als Basis für alle Fächer und Klassenstufen.</p>
SN	<p>SN hat die Federführung im länderübergreifenden Vorhaben „Entwicklung eines Intelligenen Tutoriellen Systems“ (ITS)</p> <p>SN beteiligt sich an folgenden länderübergreifenden Vorhaben: VIDIS, DigLu, Educheck Digital, Licence Connect, MEM, minnit', Muses, HubbS, Schulsportarena, SMART, Sodix/mundo, TBA, TBA II, TBA III</p>
ST	Das Land Sachsen-Anhalt beteiligt sich derzeit an insgesamt 10 länderübergreifenden Vorhaben.
SH	<p>Zum Ende des Berichtszeitraums war SH im Rahmen des DigitalPakts Schule 2019 bis 2024 beteiligt an folgenden länderübergreifenden Vorhaben (LüV) beteiligt:</p> <p>SODIX/mundo, VIDIS, DigLu, TBA I, TBA II, TBA III, HubbS, EDCD, SMART-Programm, Schulsport-Arena, MEM, Licence Connect, inklusiv.digital, 2P primar, 2P Lerntool DaZ, Weiterentwicklung itslearnig. Bei den LüV TBA II und inklusiv.digital ist SH das federführende Land.</p>
TH	Im aktuellen Berichtszeitraum sind neu hinzugekommene länderübergreifende Vorhaben im Rahmen des „DigitalPakt Schule 2019 bis 2024“ an denen sich TH beteiligt: „Technologiebasierte Assesment II“ (TBA II) und „Metadata for Educational Media“ (MEM).