

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 13.12.2024)

Berichtszeitraum: 01.08.2023 bis 31.07.2024

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 für das Lernen und Lehren in der digitalen Welt
 - 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“ legt den jährlichen Bericht zur Umsetzung der KMK-Strategie vor (Einrichtungsbeschluss der KMK vom 31.01.2022, RS Nr. 032/2022).

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich wie im letzten Jahr um einen Fortschrittsbericht. Dargestellt werden neue Sachstände und Entwicklungen im Berichtszeitraum vom 01.08.2023 bis 31.07.2024.

Dem Bericht, der die großen Entwicklungslinien über die Länder hinweg darstellt, ist für den Schulbereich mit Kapitel 4 ein tabellarischer Überblick zu besonderen Aktivitäten in den Ländern beigelegt.

Im Rahmen des zwischen Bund und Ländern vereinbarten DigitalPakts Schule 2019 – 2024 unterstützt der Bund die Strategie der Länder beim Ausbau der digitalen Bildungsinfrastruktur finanziell, daher 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 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.

Der 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 sowie die Fremdsprachen und die Naturwissenschaften sind bzw. werden damit weiterhin an diesem Kompetenzrahmen ausgerichtet. In den Ländern werden diese Bildungsstandards durch entsprechende curriculare Vorgaben weiter konkretisiert und implementiert.

Curriculare Vorgaben

Sowohl in den fächerübergreifenden Rahmenvorgaben als auch in den Fächern ohne KMK-Bildungsstandards orientieren sich die curricularen Vorgaben vereinbarungsgemäß ebenfalls am Kompetenzrahmen der KMK-Strategie.

Die erforderlichen curricularen Anpassungen in den einzelnen Jahrgangsstufen und Schularten erfolgen in der Regel sukzessive, zum Teil mit Fokus auf einzelne Fächer oder Jahrgangsstufen, wobei im Berichtszeitraum insbesondere das Thema Künstliche Intelligenz zu nennen ist.

Die voranschreitende digitale Transformation von Arbeits-, Geschäfts- und Dienstleistungsprozessen erfordert eine kontinuierliche Anpassung der curricularen Vorgaben für die Bildungsgänge an beruflichen Schulen. Die kompetenzbasierten Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht werden in den Beruflichen Schulen an die aktuellen Anforderungen der durch die Digitalisierung vorangetriebenen Innovationsprozesse in der Arbeitswelt fortlaufend angepasst.

Lehr-Lern-Prozesse

Digital gestütztes Lehren und Lernen wird von allen Ländern als integraler Teil einer modernen Lernkultur verstanden und zunehmend auch im Schulalltag gelebt. Auch digitale und hybride Lernräume werden didaktisch eingebunden und kommen immer stärker zum Einsatz.

Zudem wurden und werden in einigen Ländern die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Distanzunterricht aktualisiert, der einen Bestandteil des Regelunterrichts bildet. In diesem Kontext haben die Länder für den Bereich der beruflichen Bildung, der durch ein insgesamt hoch differenziertes Angebotsspektrum charakterisiert wird, eine „Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Organisation von digital gestütztem Unterricht in den Bildungsgängen der beruflichen Schulen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.03.2024) vereinbart, mit der ein systematisierender Rahmen für die Anwendung digitaler Werkzeuge zur Unterstützung der Unterrichtsorganisation - auch unter dem Gesichtspunkt von Effizienzsteigerungen - geschaffen wird.

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.

Im Berichtszeitraum ist feststellbar, dass das Thema Künstliche Intelligenz in fast allen Ländern einen besonders hohen Stellenwert bei der Schul- und Unterrichtsentwicklung einnimmt.

Die Nutzung von Lernplattformen, die von den Ländern organisiert und betreut werden, hat im Berichtszeitraum weiter zugenommen.

Die veränderten curricularen Vorgaben für die Unterrichtsfächer tragen in besonderer Weise dazu bei, dass der Einsatz digitaler Medien nicht zu einem Selbstzweck wird, sondern eingebunden in die didaktischen Konzepte der Unterrichtsfächer erfolgt und deren Zielsetzung unterstützt.

In der Umsetzung der Lehrpläne profitieren neben dem MINT-Unterricht auch alle übrigen Fächer und Lernfelder davon, da der Einsatz digitaler Tools eine individuelle Differenzierung ermöglicht. Beispielhaft ist hier die Leseförderung mit digitalen Tools zu benennen.

Prüfungskultur

In zahlreichen Ländern erfolgt eine Überprüfung der bisherigen Verordnungen und der rechtssicheren Ausgestaltung entsprechender Prüfungsformate und entsprechende Anpassungen, die durch entsprechende Lehrkräftefortbildungen flankiert wird. Mehrere Länder entwickeln digitale Prüfungsinhalte und stützen die Verbindung von Lern- und Prüfungskultur, indem sie ihren Lehrkräften digitale Unterrichtsbausteine zur Verfügung stellen, die auch von Lehrkräften anderer Länder genutzt werden können.

In einigen Ländern wird das Thema „Umgang mit Künstlicher Intelligenz“ in Präsentationsprüfungen aufgegriffen und durch Empfehlungen untersetzt.

[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

Viele Länder haben Formate für pädagogische Tage zum Schwerpunkt Digitalisierung entwickelt. Zudem werden in einigen Ländern gesonderte Qualifizierungen für schulische Führungskräfte zu „Digital Leadership“ im Sinne der ergänzenden Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ angeboten.

In einigen Ländern werden zusätzliche digitale Werkzeuge für datengestützte schulische Qualitätsentwicklung für Schulen, Schulaufsichten und weitere Unterstützende entwickelt und angeboten; teilweise ist ihr Einsatz auch verbindlich zur Erstellung von digitalen Schuldatenblättern geregelt.

Auch Praxisleitfäden und konkrete Tools zur Unterstützung der digitalisierungsbezogenen Schul- und Unterrichtsentwicklung bilden in den Ländern konkrete Hilfestellung.

Verstärkt werden auch Kooperationen und Netzwerke von Schulen initiiert, z.B. im Bereich der Medienbildung. 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.

Digitale Lernumgebungen

Digitale Bildungsinfrastruktur erfordert investiv aufwändige technische Maßnahmen.

Die in den Ländern bestehenden Plattformen werden weiterentwickelt und auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer hin optimiert. Die Lernmanagementsysteme werden durch digitale Tools ergänzt, mit denen die Lehrkräfte ihr methodisch-didaktisches Handwerkzeug bis hin zur Nutzung von VR/AR- Technologie erweitern können. Insbesondere der datenschutzrechtliche Aspekt wird weiterhin in den Ländern diskutiert und gefundene Lösungen überprüft und ausgewertet.

Im Berichtszeitraum wurden darüber hinaus die Gründung einer Digitalen Landes- schule ohne eigenes Schulhaus auf den Weg gebracht und das Thema Schul- Avatare in einzelnen Ländern aufgegriffen.

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

Im Kontext der Digitalisierung stand im Berichtszeitraum weiterhin die Weiterentwicklung und Evaluierung der Konzepte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte im Fokus. Dabei ging es auch speziell um den Ausbau von Angeboten für den Erwerb digitalisierungsbezogener und fachspezifischer Lehrkompetenzen. Dies erfolgte u. a. durch Weiterentwicklung und Anpassung der ländereigenen phasenübergreifenden Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte unter Berücksichtigung der bezüglich der Anforderungen der Digitalisierung aktualisierten KMK-Rahmenvorgaben zu den Strukturen und Inhalten der Lehrkräftebildung. Zuletzt wurde im Berichtszeitraum das Fachprofil „Grundschulbildung“ der „Ländergemeinsame[n] inhaltliche[n] Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Beschluss der KMK vom 16.10.2008 i. d. F. vom 08.02.2024) angepasst, um die Empfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) „Digitalisierung im Bildungswesen: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule“ für die Qualifizierung von Lehrkräften in der Grundschule umzusetzen. Darüber hinaus haben die Länder zum Teil Standards formuliert und ihre Curricula für den Vorbereitungsdienst einer entsprechenden Überarbeitung unterzogen. Inhalte zum digitalen Lehren werden sowohl in den regulären Fachveranstaltungen als auch im Rahmen von besonderen Ausbildungstagen eingebunden.

Fortbildungs- und Qualifizierungsangebote

Im Berichtszeitraum haben die Länder ihre Fortbildungsangebote stetig weiter ausgebaut.

Dabei wird der Fokus hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien und der Stärkung digitaler Kompetenzen in Fortbildungsangeboten vermehrt auf interaktive und adaptive Lehr-Lern-Szenarien gelegt.

Neben dem Themenkomplex Künstliche Intelligenz und ChatGPT werden beispielsweise der Einsatz von 3-D-Druckern, das Arbeiten mit VR- und AR-Formaten, die Verwendung von Tablets im Unterricht, Coding und Programmieren, Fake-News und Verschwörungstheorien als Themen aufgegriffen.

Auf Austausch ausgerichtete Fortbildungen rund um Themen der Digitalisierung werden in verschiedenen Formaten angeboten. Als Beispiele hervorzuheben sind für den Berichtszeitraum z. B. eine Qualifizierungsreihe Digital Learning Leadership für Führungskräfte der beruflichen Schulen oder auch ein Projekt zur Qualifizierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für einen digital gestützten Mathematikunterricht in der gymnasialen Oberstufe. Außerdem gab es beispielsweise Fachtage zu Open Educational Resources (OER) und KI.

Einzelne Länder haben ihre Grundkonzeption von Fortbildungen überarbeitet. So wurden spezielle Angebote zur Koordination und Ausrichtung von Fortbildungsformaten an konkreten schulinternen Bedarfen etabliert. In einigen Ländern wurden KI-Kompetenzzentren an den Aus- und Fortbildungsinstituten gegründet.

Unterstützungsstrukturen

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

Es existieren Beratungsangebote zur Unterstützung auf den verschiedenen Ebenen wie regionale Beratungsteams, Unterstützungskräfte an Schulen, Kollaborationsnetzwerke sowie regionale digitale Transformations- und Kompetenzzentren. Die Beratungsangebote reichen von digitalen Sprechstunden bis hin zu Beratungsfachkräften, die vor Ort oder in der Ausbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zum Einsatz kommen. Als Beispiel sei hier die Etablierung von Digitalassistentinnen und -assistenten genannt

Der gegenseitigen Unterstützung der Lehrkräfte kommt weiterhin eine besondere Bedeutung zu. Die Möglichkeiten digitaler Lernplattformen unterstützen den schulinternen und schulübergreifenden Austausch unter den Lehrkräften. Konkrete Informationen über den Fortschritt beim Ausbau der digitalen Lernplattformen im Berichtszeitraum enthält das entsprechende Kapitel 2.1.3 „Voraussetzungen“.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.3 Voraussetzungen für das Lernen und Lehren in der digitalen Welt

IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur

Die KMK-Strategie und die ergänzenden Empfehlungen mit ihren prioritären Maßnahmen beschreiben das pädagogische Zielbild für eine zeitgemäße IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur.

Der Ausbau der IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur orientiert sich – so das gemeinsame Grundverständnis - dabei am Primat des Pädagogischen.

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

Dabei leisten auch die länderübergreifenden Vorhaben (LüV) im Rahmen des DigitalPakt Schule einen wichtigen Beitrag für diese Weiterentwicklung (siehe 2.1.5).

Angesichts der dynamischen Entwicklungen im Bereich KI hat die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ in ihrer 4. Sitzung am 19.01.2023 eine Ad-hoc-AG „Künstliche Intelligenz“ eingesetzt mit dem Auftrag, eine Handlungsempfehlung für

die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen zu erstellen, die noch 2024 der KMK zur Verabschiedung und Veröffentlichung vorgelegt wird.

Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bildete die Umsetzung des Auftrags der Ministerpräsidentenkonferenz zur Erstellung einer Empfehlung zu bundesweit einheitlichen Mindeststandards zur IT-Infrastruktur an Schulen, die ebenfalls noch 2024 von der KMK der MPK vorgelegt werden soll.

Rechtliche Voraussetzungen

Die während der Corona-Pandemie von allen Ländern bereitgestellten datenschutzkonformen zentralen Lösungen für virtuelle Unterrichtsszenarien (z. B. Videokonferenzsysteme) wurden im Berichtszeitraum weiterentwickelt und haben sich in vielen Ländern als Standardanwendungen für hybride Formate etabliert. Die AG Datenschutz hat ihre Arbeit als gemeinsame AG von Kultusministerkonferenz (KMK) und Datenschutzkonferenz der Länder (DSK) fortgesetzt und berichtet regelmäßig gegenüber der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“. Neben Fragen zum Einsatz von kommerziellen Standardprodukten werden auch weiterhin Fragen zu den Voraussetzungen für einen zulässigen und datenschutzkonformen Einsatz von „Bring your own Device“ (BYOD) diskutiert. Gegenstand der Erörterung ist auch die Frage, wie in Lehrkräfteausbildung und im Unterricht die Entwicklung von Medien- und Datenschutzkompetenz unterstützt werden kann. Die Weiterbearbeitung dieser Themen fand in kleineren Arbeitsgruppen statt.

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.

Das Engagement der Länder zielt darauf, für die Lehrkräfte lehrplankonforme, qualitäts-, datenschutz- und urheberrechtsgesicherte digitale Medien für alle Schularten und Fächer zur Verfügung zu stellen und diese als OER-Materialien zu veröffentlichen. Um erforderliche Entwicklungen breit zu unterstützen, stehen die Länder auch im Austausch mit den Spitzenverbänden der Anbieter von digitalen Bildungsmedien.

Über die bestehenden Distributions- und Bildungsmedienplattformen hinaus haben zahlreiche Länder Landes- oder Endbenutzerlizenzen anderer Dienste, beispielsweise im Bereich der KI, in Form von Softwareanwendungen oder Online-Angebote für ihre Schulen erworben.

E-Government

Um schulische Organisationsprozesse zu managen und um dabei die zunehmend auch im schulischen Kontext anfallenden Datenmengen effizienter verarbeiten zu können, nutzt die Mehrzahl der Länder bereits Softwareprodukte zur Schulverwaltung. Vielfach wurden die Nutzungsmöglichkeiten zwischenzeitlich noch ausgeweitet. Die Länder haben in diesem Kontext Digitalisierungsstrategien entwickelt bzw. angepasst. Ein Land hat zwischenzeitlich zudem ein Online-Bewerberverfahren für berufliche Vollzeitbildungsgänge eingeführt. Auch die Verwaltung der Fortbildungen erfolgt in vielen Ländern digital.

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.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen

In allen Ländern wird das Unterrichtsfach Informatik in der Sekundarstufe I als Pflichtfach, als Wahlpflichtfach oder als Wahlfach z. T. über alle Jahrgangsstufen und für alle Schulformen angeboten. Dabei werden entsprechend der jeweiligen inhaltlichen Erweiterung neue Bezeichnungen etabliert, wie z. B. „Medienbildung und Informatik“ (TH, MV) oder „Digitale Welt“ (HE). Einige Länder wählen den Ansatz einer Profilierung durch Schulversuche und die Förderung von Profilschulen.

Verstärkt gibt es zudem Unterstützungsangebote für Lehrkräfte, in verschiedenen Ländern z.T. auch in Kooperation mit außerschulischen Partnern wie den Hochschulen in Form regelmäßiger Workshops.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.5 Länderübergreifende Maßnahmen

Über die jeweiligen Investitionsmaßnahmen hinaus haben die Länder im Berichtszeitraum auch die länderübergreifenden Investitionsmaßnahmen, die nach dem DigitalPakt Schule 2019 – 2024 gefördert werden, fortgeführt.

Neben den mehr als 20 länderübergreifenden Vorhaben (LüV) wurden die Entwicklungsvorhaben für den Einsatz künstlicher Intelligenz zur Optimierung von Lernerfolgen in einem gemeinsamen Vorhaben aller Länder gebündelt.

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.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.1.6 Kooperation mit Bund und Kommunen

Die Zusammenarbeit von Bund und Ländern einschließlich der Kommunen wurde im Berichtszeitraum fortgesetzt. Mit dem Auslaufen der Förderbekanntmachung zum DigitalPakt Schule 2019 - 2024 am 16. Mai 2024 endete die Möglichkeit, neue Projektanträge zu stellen, laufende Projekte können weiterlaufen und müssen erst bis Ende 2025 bzw. länderübergreifende Vorhaben (LüV) bis Ende 2026 abgerechnet werden.

Die gemäß §17 der Verwaltungsvereinbarung zum DigitalPakt eingerichtete Gemeinsame Steuerungsgruppe auf Ebene der Staatssekretäre hat im Berichtszeitraum viermal getagt. Auf Ebene der gemeinsamen Bund-Länder-Fach-Arbeitsgruppe gab es sechs Sitzungen.

Die gemeinsame Vorbereitung der Statuskonferenz zum DigitalPakt Schule 2019 – 2024 am 12./ 13.11.2023 in Berlin erfolgte wie in den beiden Vorjahren durch die Unterarbeitsgruppe „Statuskonferenz und Fortschrittsbericht“, die auch in diesem Jahr wieder die Vorbereitung und Abstimmung des dritten gemeinsamen Fortschrittsberichts zum DigitalPakt übernahm, der bei der Statuskonferenz veröffentlicht wurde.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2 Hochschulen

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. Die Gremien der KMK haben ihre Beratungen mit Blick auf die langfristigen Perspektiven kontinuierlich fortgesetzt.

Auf die insbesondere im Zuge der Pandemie und in der Zeit danach geschaffenen Rahmenbedingungen für den Einsatz digitaler Elemente in der Lehre als wichtige Ergänzung zu den analogen Lehr- und Lernformaten aufbauend spielen diese eine wichtige Rolle in einem flexiblen und bedarfsgerechten Lehrangebot. Auch bei Forschung, Administration, Infrastruktur sowie Informations- und Datensicherheit unterstützen die Länder die Hochschulen nach wie vor dabei, die Überführung der in den vergangenen Semestern geschaffenen ad-hoc Lösungen in beständige und qualitätsgesicherte Ansätze zu sichern.

Beispielhaft werden in den folgenden Kapiteln einige konkrete Maßnahmen dargestellt.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.1 Lernen

Im Berichtszeitraum haben die Länder Programme aufgelegt und/oder fortgeführt, 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.

Ferner haben die Hochschulen mit Unterstützung der Länder ihre Anstrengungen fortgesetzt, 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 Berichtszeitraum haben die Länder zahlreiche Maßnahmen fortgesetzt oder intensiviert, um die Digitalisierung der Hochschullehre weiter 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). Die bereits als Anreize etablierten Maßnahmen zur Anrechnung digitaler Lehre auf das Lehrdeputat wurden fortgesetzt und die Lehrverpflichtungsverordnungen angepasst.

Im Mittelpunkt der Beratungen der Gremien der Kultusministerkonferenz im Hochschulbereich standen im Berichtszeitraum 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 fortlaufend in der

durch den Hochschulausschuss eingesetzten AG „Künstliche Intelligenz“ beraten. Aktuell wird kein länderübergreifender Handlungs- und Regelungsbedarf gesehen, die Entwicklungen aber weiterhin beobachtet und im Dialog mit den Hochschulen sowie relevanter Organisationen wie der Hochschulrektorenkonferenz analysiert.

[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 fortgesetzt. Mittlerweile liegen zahlreiche Analysen zu den Erfahrungen der Studierenden, der Lehrenden, der Hochschulleitungen sowie der Hochschulverwaltung in den weitgehend digital durchgeführten Semestern während der Corona-Pandemie vor.

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) und den Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf die Hochschulen (s. 2.2.2).

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.4. Voraussetzungen

Infrastruktur und Ausstattung

Der Ausbau der digitalen Infrastruktur an den Hochschulen im Jahr 2023/2024 wurde fortgesetzt. Hierzu zählen nach wie vor unter anderem der Breitbandausbau, die Einrichtung von Cloudspeicherdiensten, die technische Ausstattung (z. B. Hardware und Server), Software und Lizenzen, die Ausstattung von Hörsälen und Seminarräumen an den Hochschulen und die fortschreitende Digitalisierung der wissenschaftlichen Bibliotheken.

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

Onlinezugangsgesetz

Aufgrund der Querschnittsthemen, die in den Bereichen Lehre, Forschung und Administration bestehen, ist eine ganzheitliche Betrachtung der Digitalisierung im

Hochschulbereich nötig. Mit der weiteren Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Hochschulbereich wurden im Berichtszeitraum weitere Grundlagen geschaffen, um die Verwaltung der Hochschulen fortlaufend zu modernisieren.

Im Mittelpunkt der Beratungen in den Gremien der KMK im Hochschulbereich standen im Berichtszeitraum unter anderem die Anbindung der Campus-Management-Systeme der Hochschulen an die Netze des Bundes, die Möglichkeiten zur Ausstellung digitaler Hochschulabschlusszeugnisse sowie Fragen im Zusammenhang mit der Erstellung eines Bildungsregisters einschließlich eines Bildungseinrichtungsregisters. Die Mitglieder der AG „OZG – Lebenslage Studium“ haben ferner in einem Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern des Bundesministeriums für Bildung und Forschung die Überschneidungen mit dem BMBF-Projekt „Digitale Vernetzungsinfrastruktur Bildung“ (ehemals „Nationaler digitaler Bildungsraum“) erörtert. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass keine Doppel- oder Mehrfachstrukturen etabliert werden.

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2.5 Hochschulgemeinsame Maßnahmen

Open Educational Resources

Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung in der Hochschullehre und in Fortsetzung der Aktivitäten der Länder zur Vernetzung von Landesinitiativen wurde 2022 auf Initiative der AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ des Hochschulausschusses das Kooperationsnetzwerk OER-förderliche Infrastrukturen und -Dienste (KNOER)¹ gegründet. Ziele des 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.

Auch im Jahr 2024 setzte das Netzwerk seine Arbeit erfolgreich fort und erzielte wichtige Fortschritte. Das KNOER konnte seine Reichweite weiter ausbauen und den Digital Learning Campus (Schleswig-Holstein) sowie eSalsa (Sachsen-An-

¹ [KNOER – Kooperationsnetzwerk OER-förderliche Infrastrukturen und -Dienste \(kn-oer.de\)](https://kn-oer.de)

halt) aus als neue Mitglieder begrüßen. Damit sind nun Einrichtungen aus insgesamt zehn Bundesländern im Netzwerk vertreten, was die länderübergreifende Zusammenarbeit weiter stärkt.

Im Berichtszeitraum war das KNOER auf verschiedenen wichtigen Veranstaltungen vertreten und trug zur Sichtbarkeit und Weiterentwicklung von OER bei. Auch steht das KNOER im kontinuierlichen Dialog mit wichtigen Akteuren der deutschen OER-Landschaft. Diese Kooperationen sind entscheidend, um Synergien zu identifizieren und die Verbreitung von OER in der Hochschullehre voranzutreiben. Besondere Beachtung fanden die beiden im Jahr 2024 veröffentlichten Studien des KNOER. Die erste Studie mit dem Titel „OER-förderliche Infrastruktur“ sowie die zweite Studie „Didaktische Metadaten“ wurden in Kooperation mit STIL, HIS HE, VCRP und ORCA.nrw entwickelt. Diese Studien stießen auf große Resonanz und tragen maßgeblich zur Weiterentwicklung der OER-Landschaft bei.

Ein Höhepunkt des Jahres war die KNOER-Jahrestagung, die am 10. und 11. Juni 2024 im historischen Lesesaal der Universitätsbibliothek Tübingen stattfand. An der Tagung nahmen 47 Teilnehmende aus Deutschland und Österreich teil. Im Anschluss an die Jahrestagung kam das KNOER zur Mitgliederversammlung zusammen. Hier wurden Dr. Konrad Faber und PD Dr. Markus Deimann für zwei weitere Jahre als gemeinsamer Vorstand gewählt. Peter Rempis (ZOERR) und Dr. Marc Göcks (MMKH) haben weiterhin die Vertretung inne.

Das KNOER hat sich in den vergangenen Jahren zu einer tragenden Säule der OER-Entwicklung im deutschsprachigen Raum etabliert und wird auch in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle bei der Förderung und Weiterentwicklung von offenen Bildungsressourcen spielen.

Beratungen in den Gremien der KMK

Die Länder haben sich, wie oben dargestellt, auch 2023/2024 in den Gremien der Kultusministerkonferenz intensiv mit der Digitalisierung im Hochschulbereich befasst. Die Umsetzung der Strategie und der Empfehlungen wurde durch die Arbeitsgruppe „Digitalisierung im Hochschulbereich“, den Hochschulausschuss und die Amtschefscommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“ begleitet. Die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ und die Kultusministerkonferenz (Amtschefskonferenz/Plenum) wurden regelmäßig über die Umsetzung informiert. Daneben wurde, wie oben erläutert, die AG „Künstliche Intelligenz“ mit der Beobachtung und Analyse aktueller Entwicklungen in diesem Bereich betraut. Die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes wurde durch die AG „OZG – Lebenslage Studium“ begleitet.

Auch der Austausch mit relevanten Partnern wurde fortgesetzt. Beispielsweise mit der Hochschulrektorenkonferenz findet sowohl auf Arbeits- als auch auf Leitungsebene (u. a. im HRK/KMK-Präsidiumsgespräch) ein regelmäßiger Austausch

auch zu Digitalisierungsthemen statt. Der Dialog mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung wurde ebenfalls fortgesetzt.

2.3 Weiterbildung

Die Digitale Transformation erfordert vom Einzelnen auch im Erwachsenenalter stetiges Lernen und Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzen sowie Offenheit für digitalen Wandel. Die Weiterbildung in einer digitalen Welt erfordert dabei die Anpassung an neue Technologien, veränderte Arbeitsmethoden und kontinuierliches Lernen. 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 fast allen Ländern die geförderten Angebote zur digitalen Grundbildung gestärkt und ausgeweitet. 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. Ein Großteil der Länder investiert in hohem Maße in technische Ausstattung, IT-Sicherheit und Datenschutz und fördert gezielt die Qualifizierung zur Anwendung digitaler Medien und Konzepte digitaler Weiterbildung. Dabei werden aktuelle Themen wie beispielsweise Künstliche Intelligenz 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 Aktivitäten des vorherigen Berichtszeitraumes wurden weitergeführt.

[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. Neben der technischen Ausstattung finanzieren die Länder auch gezielte Maßnahmen zum Aufbau und zur Qualifizierung digitaler Kompetenzen und erbringen dabei insgesamt im Bereich der Digitalisierung einen beachtlichen finanziellen Beitrag.

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 bereits 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.	<p><u>Vorsitzende</u> StR Torsten Klieme, HB AC Wilfried Kühner, SN</p> <p><u>Hochschulseite</u> StR'in Dr. Eva Gumbel, HH <u>Kommission Lehrkräftebildung:</u> StS'in Dr. Stenke, SH <u>Weiterbildung</u> StS Jürgen Böhm, ST <u>Schulausschuss</u> Regina Schäfer, BB <u>Ausschuss für Berufliche Bildung</u> Petra Jendrich, RP <u>Hochschulausschuss</u> Prof. Dr. Tina Cornelius-Krügel, NI, Berichterstatterin Digitalisierung des HA <u>Kulturausschuss</u> Corinna Fischer, NI</p> <p>sowie Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Sekretariat</u> Carola Nolten-Heinrichs Julian Kulasza</p>
AG Datenschutz	Einrichtung in der 44. VTSK auf St-Ebene am 17.06.2021 Benennung in der 33. Lenkungsgruppe am 08.09.2021	<p><u>Vorsitzende</u> StS'in Bettina Brück, RP Tino Melzer, Landesdatenschutzbeauftragter, TH</p> <p>Kai Kocher, BY Merlin Scott Schotte, BB Dr. Rainer Ballnus, HB Christoph Meinert, HE Manuela Gollnisch, MV Dr. Daniel Sandvoß, NI Benjamin Stingl, RP Dr. Rüdiger Tauschek, RP</p>

		<p>Heiko Reeck, FWU</p> <p>sowie Vertreterinnen und Vertreter der Landesdatenschutzbehörden</p> <p><u>Sekretariat</u> Julian Kulasza</p>
Länderoffene AG „Weiterentwicklung der Schulträgeraufgaben in der digitalen Welt“		<p><u>Vorsitzender</u> Thomas Hockert, SN</p> <p><u>Sekretariat</u> Sophie Kuzman</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> Sophie Kuzman</p>
Gemischte Kommission Schulfunk/ Schulfernsehen/ KMK/ARD/ZDF/ DRadio		<p><u>Länder, Co-Vorsitzende</u> Anja Tempelhoff, BE</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> Sonja Gölden</p>
AG Vorbereitung der Fachtagung Dimension Digitalisierung 2024	Vorbereitung der gemeinsamen Fachtagung: Kooperationsveranstaltung zwischen der KMK – vertreten durch das Präsidentschaftsland – und dem Forum Bildung Digitalisierung	<p>BE: Isieen Koch, Dirk Krämer SL: Michael Gros, Verena Heckmann, Cemil Kirbayir, Jan Kohlhaas, Gerrit Müller, Verena Stahmer, Sandra Sudmüller MV: Nina Erbach, Uwe Kranz, Olaf Müller</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter des Forum Bildung Digitalisierung e.V. (FBD)</p>

		<u>Sekretariat</u> Sophie Kuzman
Länderoffene Ad-hoc-AG „Künstliche Intelligenz“	Einrichtung durch Beschluss der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ in ihrer 4. Sitzung am 19.01.2023	<u>Vorsitzende</u> Dr. Tanja Reinlein (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. Gümbel (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

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	Gem. §17 der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024. 17 stimmberechtigte Mitglieder (Bund und Länder) Der Vertreter des Bundes führt 16 Stimmen. Die Vertreter jedes Landes führen je eine Stimme.	<u>Länder, Co-Vorsitzende</u> StS Torsten Klieme, HB AC Wilfried Kühner, SN <u>Bund, Co-Vorsitzende</u> StS Dr. Roland Philippi, BMBF Alle Amtschefs (Schulseite) <u>Sekretariat</u> Carola Nolten-Heinrichs Sonja Gölden
Gemeinsame Fach-Arbeitsgruppe auf Abteilungsleitererebene zum DigitalPakt Schule	Funktional abgeleitet aus Steuerungsgruppe zum DigitalPakt Schule gem. § 17 (1) der Verwaltungsvereinbarung	<u>Länder, Co-Vorsitzende</u> Dr. Rainer Ballnus, HB Werner Glowka, SN, <u>Bund, Co-Vorsitzender</u> Dr. Stefan Luther Vertreterinnen und Vertreter aller Länder <u>Sekretariat</u> Sonja Gölden
Unterarbeitsgruppe „Ländergemeinsame Vorhaben“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 28.10.2019	<u>Vorsitzende</u> Dr. Jan Irlenkaeuser, NW Oliver Bischof, RP Vertreterinnen und Vertreter aller Länder und BMBF <u>Sekretariat</u> Sonja Gölden
Unterarbeitsgruppe „Evaluation“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 09.02.2021	<u>Vorsitzende</u> Ingo Ruhmann, BMBF Martin Brause, RP

		<p>Dr. Arne Ruhe, HB Dr. Jan Hartmann, MV Wjatscheslaw Schmidt, NW</p> <p>Thomas Hockert, SN</p> <p><u>Sekretariat</u> Julian Kulasza</p>
Unterarbeitsgruppe „Berichtswesen“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 09.02.2021	<p><u>Vorsitzender</u> Wjatscheslaw Schmidt, NW</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder und BMBF</p> <p><u>Sekretariat</u> Sonja Gölden</p>
Unterarbeitsgruppe „Statuskonferenz und Fortschrittsbericht“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 03.11.2021	<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>
Fachbeirat „Portal für berufliche Bildung“	Fachliches Begleitgre- mium zur Umsetzung	<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>

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

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	Weiterentwicklung der curricularen Vorgaben für das Berufskolleg Wirtschaftsinformatik zum Aufbau digitaler Kompetenzen in Verbindung mit Arbeits- und Geschäftsprozessen.		Im Rahmen der Fortbildungen zu Künstlicher Intelligenz, Gamification, aber auch zu Scrum und Making: Neue Formate und Strukturen zu Lernzielkontrollen im Rahmen der bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen und untergesetzlichen Verordnungen.
BY	<p>Realschule: In-Kraft-Setzung eines neuen Lehrplan-Moduls im Fach IT zum Thema Künstliche Intelligenz zum Schuljahr 2024/2025 LehrplanPLUS - Realschule - 5 - Informationstechnologie - Fachlehrpläne (bayern.de)</p> <p>Wirtschaftsschule: Jgst. 7: Fächer „Ökonomische Bildung“ und „Digitale Bildung“: Grundlegende Kompetenzen anwenden, Informationen im Internet, Eigene Spuren im Netz, Selbstdarstellung im Netz, Cybermobbing, Digitale Medien erstellen, Extended Reality nutzen, KI nutzen Jgst. 7: Fach „Mensch, Umwelt, Technik“: Mit dem Smartphone umgehen, 3D-Drucker nutzen, Programmieren, Einfache Roboter</p>	Durchführung eines kompletten Relaunches der Mediathek in der BayernCloud Schule Weiterentwicklung und Optimierung der Lernplattform	<p>Entwicklung und Erprobung eines breiten Spektrums digitaler bzw. digital gestützter Leistungserhebungen (ohne Abschlussprüfungen (AP)) an 14 Fach- und Berufsoberschulen und Berufsschulen im Schulversuch „Prüfungskultur innovativ“ (2023-2026)</p> <p>Gymnasium: Bearbeitung kleiner Leistungsnachweise (LN) ganz oder teilweise am Computer. (Details s. https://www.isb.bayern.de/schularten/gymnasium/faecher/informatik/kontaktbriefe/).</p> <p>Realschule: Bearbeitung kleiner LN ganz oder teilweise am Computer. Ausweitung d. freiwilligen, zentralen AP in Informationstechnologie auf 48 RS (ab 2025 für alle RS möglich)</p> <p>Digitale Bereitstellung von Materialien (i. e. Partituren, mp3, mp4, GIF) zur AP in Musik</p>

	bauen und programmieren Alle Jgst. Mathematik: „Daten und Zufall“ (Datenerhebung und Auswertung mit Excel)		zum selbstständigen Anwählen der Materialien durch die Prüflinge auf Tablet
BE	Mit der Neuentwicklung der Rahmenlehrpläne für die Sekundarstufe II wurde im Teil B „Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung“ für die Medienbildung ein Kapitel zur Vertiefung und Erweiterung der Handlungskompetenzen in der digitalen Welt aufgenommen. Darin werden die Kompetenzbereiche des Basiccurriculum Medienbildung des Rahmenlehrplans 1-10 aufgegriffen und um die Kompetenzbereiche „Problemlösen und Handeln“ und „Schützen und sicher Agieren“ erweitert. Dieser neue Teil B des Rahmenlehrplans wurde mit dem Schuljahr 2022/2023 in der Einführungsphase der gymnasialen Oberstufe für alle Unterrichtsfächer wirksam und wächst jährlich auf bis zur erstmaligen Gültigkeit in den Abiturprüfungen im Schuljahr 2024/2025.	Die Handreichung für den Umgang mit KI-Anwendungen wurde überarbeitet und um Empfehlungen für Präsentationsprüfungen ergänzt. Schulversuch „Hybride Formen des Lehrens und Lernens“: Der 2021 begonnene Schulversuch wurde um drei Jahre bis 2027 verlängert. Er hat zum Ziel, Unterrichtskonzepte, die das Lernen inner- und außerhalb der Schule mithilfe digitaler Medien fördern, zu erproben. Schulversuch „Blending4Futures - hybrides Lehren und Lernen in der schulischen beruflichen Bildung“: In der zweiten Phase des 2023 begonnenen Schulversuchs wurden die von den Schulen eingereichten Konzepte für schulspezifische Blended-Learning-Formate in die Praxis überführt. Die Praxiserprobung wird kontinuierlich wissenschaftlich begleitet.	Mit der 2. Auflage der Handreichung „Empfehlungen im Umgang mit KI-Anwendungen am Beispiel von ChatGPT“ wurde allen an Schule Beteiligten ein Orientierungsrahmen für das sich rasant entwickelnde Thema Künstliche Intelligenz zur Verfügung gestellt. Die 2. Auflage enthält explizite Empfehlungen für den Umgang mit KI in Präsentationsprüfungen.
BB	Überarbeitung des Fachteils Moderne Fremdsprachen	Entwicklung der digitalen Lernausgangslage für Naturwissenschaften in der Jahrgangsstufe 7	Vorbereitung des Schulversuchs ist noch nicht abgeschlossen und wird im Schuljahr 2024/2025 abgeschlossen und in der KMK beantragt.
HB	Der vorliegende Referenzrahmen Schulqualität bildet das übergreifende Bezugssystem, in dem die Entwurfssfassung des Orientierungsrahmen Schulqualität als elementarer Bestandteil die prinzipielle	Start des Förderkonzepts „ Leseband “ für alle Grundschulen sowie 5. und 6. Klassen mit begleitenden Fortbildungen zur Leseförderung mit digitalen Tools. Im für alle Lehrkräfte verfügbaren itslearning-Kurs „Unterstützung künstliche Intelligenz“	Bei der Überarbeitung von Bildungsplänen werden Prüfungsformate, in denen digitale Werkzeuge oder Medien eingesetzt werden, sukzessive ergänzt.

	<p>Grundlage für die Arbeit aller an Bildung Beteiligten darstellt. Die Kompetenzen gemäß der KMK-Strategie werden in die Kompetenzbeschreibungen bei der Überarbeitung der Bildungspläne übernommen. Die Ausbildungscurricula sind in diesem Kontext aktualisiert worden.</p>	<p>werden Unterstützungsangebote, Materialien, Praxisbeispiele und Tools bereit- bzw. vorgestellt. KI-Fachtage, schulinterne und zentrale Fortbildungen unterstützen die Schulen und Lehrkräfte beim Umgang mit KI im Unterricht und zeigen Einsatzmöglichkeiten für die Unterrichtsvorbereitung und Durchführung auf. In der Lehrkräftebildung ist ein „KI-Café“ als kontinuierliche Fortbildungsmöglichkeit eingerichtet worden.</p>	
HH	<p>Alle Bildungspläne der allgemeinbildenden Schulen wurden überarbeitet, dabei sind die Kompetenzen der KMK-Strategie in die Kompetenzbeschreibungen der Fachrahmenpläne übernommen worden. Die neuen Bildungspläne werden seit dem 1.08.2023 für einen Zeitraum von drei Jahren implementiert. Im berufsbildenden Bereich werden weitere Überprüfungen bzw. Ergänzungen der Lehr- und Bildungspläne umgesetzt. Das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) begleitet die Einführung der neuen Bildungspläne mit Fortbildung und Beratung innerhalb des Implementierungszeitraums.</p>	<p>Mit der Arbeit der zentralen Kompetenzstelle KI am LI konnte die Thematik in über 100 Fortbildungen mit über 5500 Teilnehmenden in die Breite der Lehrkräftefortbildung gebracht werden. Mit den Pilotprojekten „Bildung im 21. Jahrhundert“ und „KoDiA“ wurden an den berufsbildenden Schulen didaktische und methodische Lernsettings zu digitalen Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs in verschiedenen Berufsfeldern systematisch weiterentwickelt und erprobt. Der Hamburger Medienpass, welcher frei zugängliches Unterrichtsmaterial zu den relevantesten Medienphänomenen umfasst, ist in einer komplett überarbeiteten Fassung zu Beginn des Schuljahres 2023/24 veröffentlicht worden.</p>	<p>Bei der Überarbeitung der Bildungspläne wurden die herkömmlichen Formate für Klassenarbeiten bzw. Klausuren um Formate erweitert, in denen digitale Werkzeuge oder Medien eingesetzt werden. Ein Leitfadensowie Vorlagen zu digitalen Prüfungsformaten werden aktuell durch das Amt für Bildung und das Landesinstitut erarbeitet. Für die berufliche Bildung wurde von der HIBB-Zentrale eine Richtlinie zum Umgang mit KI im Zusammenhang mit Leistungsbeurteilungen und Prüfungen entwickelt und an die Schulen verteilt.</p>
HE	<p>Hessen unterstützt Berufsschulen durch die Entwicklung und Bereitstellung von Handreichungen für novellierte Rahmenlehrpläne in der Berufsschule. Lehrkräfte erhalten dadurch Hilfestellungen zur Integration neuer Lerninhalte zum technologischen</p>	<p>Die Hessische Lehrkräfteakademie unterstützt die Schulen bei der Gestaltung digitaler und hybrider Lernräume, dabei finden der Einsatz des Lernmanagementsystems Moodle und des E-Portfolio-Systems Mahara als Bestandteile des Schulportal Hessen sowie</p>	<p>In zahlreichen Fortbildungsangeboten zum Lehren und Lernen in der Digitalität der Hessischen Lehrkräfteakademie sind Elemente für eine neue Prüfungskultur enthalten, u.a. im Rahmen von Workshops des Landesfachtags „Neue Lernkultur mit digitalen Medien“ im September 2023.</p>

	Wandel und zur Digitalisierung in ihren Unterricht.	interaktiver Fortbildungsangebote Berücksichtigung.	
MV	Die Überarbeitung der Rahmenpläne wird kontinuierlich fortgesetzt und erfolgt unter Einbeziehung digitaler Kompetenzen als integrativer Teil. In die Umsetzung fließen sowohl fachbezogene inhaltliche Anknüpfungspunkte als auch methodische Bezüge zur digitalen Bildung ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der landesweiten und schulartübergreifenden Lernplattform itslearning durch fachspezifische und fachübergreifende Kurse mit dem Ziel der Stärkung des fachlichen Austauschs, der Vernetzung sowie der Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und Altprüfungsaufgaben. • Nutzung der Plattform für Zwecke der Unterrichtsentwicklung (DJP über itslearning) • Aufbau der Allgemein bildenden Digitalen Landesschule (aDiLaS) mit ersten digitalen Online-Unterrichtsangeboten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Landesweite einheitliche und verbindliche Regelung zur Nutzung digitaler Hilfsmittel im Rahmen der zentralen Abschlussprüfungen.
NI	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der KC MA (Primar+Sek I), KC DE (Primar+Sek I) an die neuen BiSta bis 2025, ab 1.8.2023 auch Überarbeitung der KC erste Fremdsprache (Sek I). - Einarbeitung in neues KC MU Primar (2024), KC TG/GW/KU Primar (vorauss. bis Ende 2024) sowie KC KU Sek I. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betrieb digitaler Diagnostik- und Lernprogramme. <ul style="list-style-type: none"> - 2024/2025 Prüfung einer schulgesetzlichen Regelung zum Distanzunterricht (als Teil des Regelunterrichts, als Möglichkeit in besonderen Situationen wie witterungsbedingtem Unterrichtsausfall, Vertretungsunterricht, Pandemielagen u. Ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (2024/2025 Prüfung der Ausweitung und Neufassung in den Grundsatzverordnungen der Schulformen des Sekundarbereichs I) <ul style="list-style-type: none"> - Neufassung der Bedingungen zur Durchführung der schriftlichen Abiturprüfung 2025 im Fach Musik (Bereitstellung von zwei Aufgabenpaketen: a) Aufgabenpaket für Prüfung mit digitalem Endgerät, b) Aufgabenpaket für Prüfung ohne digitales Endgerät

<p>NW</p>	<p>Verpflichtende Aussagen zur Anwendung von und Auseinandersetzung mit generativer künstlicher Intelligenz finden in den Novellen und Weiterentwicklungen von Unterrichtsvorgaben übergreifend wie fachbezogenen Berücksichtigung, u. a. in den Neufassungen der Kernlehrpläne für die Gymnasiale Oberstufe.</p> <p>Die neuen kompetenzorientierten Bildungspläne in NRW und darauf aufbauend die zu entwickelnden Lernsituationen werden weiterhin und umfassend unter Berücksichtigung digitaler Schlüsselkompetenzen und neuer Anforderungen in veränderten Arbeits- und Geschäftsprozessen entwickelt.</p>	<p>Die Website www.lernen-digital.nrw des Landes NRW für Schulen wurde um den Bereich „KI im Unterricht“ erweitert.</p> <p>Durch die dauerhafte rechtliche Etablierung des Einsatzes von synchronem und digitalem Distanzunterricht an berufsbildenden Schulen in NRW wird die Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht als ergänzende Unterrichtsform ermöglicht.</p> <p>Die landesweite Fachfortbildungsreihe für das berufliche Gymnasium – Mathematikunterricht neu denken wird um ein Modul ergänzt, das die KI aus Sicht der Mathematik beschreibt.</p> <p>Die Handreichung Praktische Prüfung in den Assistentinnen- und Assistenten-Bildungsgängen wurde unter Einbeziehung der digitalen Schlüsselkompetenzen überarbeitet.</p>	<p>Über die neue Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe (APO-GOST) wird ein fünftes Abiturfach etabliert, über das besonders gut auch KI-basierte Produkte und der kompetente Umgang damit in Schule Eingang finden können.</p>
<p>RP</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Veröffentlichung des MedienkomP@ss für berufsbildende Schulen. – Überarbeitete Version des MedienkomP@ss für die Primar- und Orientierungsstufe. – Start der Lehrplanentwicklung für die neue Fachschule Informatiktechnik mit der Vertiefung Künstliche Intelligenz. – Start der Lehrplanüberarbeitung der Fachschulen. – Digitalisierung und Bereitstellung von 13 neuen Lehrplänen über den Schulcampus (curriculum). 	<ul style="list-style-type: none"> – Ausweitung der Umsetzung von Blended Learning-Angeboten an Fachschulen, dualen Berufsoberschulen und ausgewählten Berufen der Berufsschule. – Weiterführung digitales Tool „Kompetenzen ermitteln“ KERMIT 5 RLP. Einführung an 26 Pilot-Schulen (KERMIT 7 RLP startet im Herbst 2024). – Einführung von EVA-Schule als neues Tool für Evaluationen auf Schulebene. – Begleitung der Einführung/Pilotierung von VERA8 als computerbasierten Test (CBT) im Fach Mathematik 	

SL	<p>– KI-Themen und KI-Kompetenzen werden im Zuge der Überarbeitung der Fachlehrpläne durch die entsprechenden Lehrplankommissionen in die Lehrpläne aufgenommen.</p>	<p>– Den Lehrkräften werden durch den Bildungscampus Saarland bedarfsgerechte und sich kontinuierlich an den Stand der technischen Entwicklung anpassende Fortbildungen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht angeboten. Ziel ist eine breite und nachhaltige Verankerung digitaler Kompetenzen in der Lehrerschaft.</p> <p>– Darüber hinaus finden pädagogische Tage statt, die Weiterentwicklungen der schulischen Lehr- und Lernprozesse in den Blick nehmen.</p> <p>– Es wird dabei ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt.</p> <p>– Die schulspezifischen Lehr-Lern-Prozesse werden dabei individuell durch den Bildungscampus Saarland (BC) aktiv begleitet.</p>	<p>Einführung eines neuen Leistungsbewertungserlasses zum Schuljahr 2024/25, welcher der verstärkten Digitalisierung und dem Einzug künstlicher Intelligenz in den Lebens- und Schulalltag Rechnung trägt. Der neue Leistungsbewertungserlass schafft nun die Möglichkeit, digitale Werkzeuge in die Leistungserbringung einzubeziehen. Hierzu gehört insbesondere der Leistungsnachweis „Medien- und materialgestützte Arbeit“, der in jedem schriftlichen Fach mindestens einmal im Schuljahr durchzuführen ist.</p>
SN	<p>Erarbeitung eines Lehrplanes BGy Technik Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik</p>	<p>Stärkung der Medienbildung in der Neuauflage der Handreichung „Die Komplexe Leistung an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen“</p> <p>Projekt Blended-Learning im Fach DaZ an ausgewählten Schulen</p> <p>Bereitstellung weiterer E-Learning-Module für allgemeinbildende Schulen in der dynamischen Lehrplandatenbank</p>	<p>Konzipierung digitaler Leistungsermittlungs- und Leistungsbewertungsformate auf Grundlage der implementierten (neuen) Fachlehrpläne Informatik</p> <p>Start des Leistungskurses Informatik und Vorbereitung auf das Abitur 2025</p>
ST	<p>Grundschulen Beginn des Lehrplanprojekts zur Überarbeitung und Ausschärfung von Aspekten digitaler Bildung</p> <p>Sekundar-, Gemeinschafts- und Gesamtschulen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung bestehender Selbstlernkurse für Schülerinnen und Schüler • Erweiterung durch neue Selbstlernkurse auf den Plattformen Webakademie und 2Learn4Students • Einführung der Sachsen-Anhalt Medienralley als Erweiterungsangebot 	<p>Diagnoseinstrumente: Verstetigung von ILeA plus als verpflichtendes Diagnosetool an Grundschulen</p> <p>Medienkompetenzbewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veröffentlichung erster niveaubestimmender Aufgaben für Gymnasien • Format: Moodle-Kurse

	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung des Fachs "Informatik und Technik" ab Schuljahr 2024/25 • Veröffentlichung orientierender Hinweise für das Unterrichtsfach Informatik <p>Gymnasien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementierung des Rahmenplans "Lernen in der digitalen Welt" für Klassen 5-8 <p>Berufliche Schulen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme von Lehrformaten in Pflege- und Gesundheitsberufen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Selbstgesteuertes Lernen ○ E-Learning • Integration in schulinternes Curriculum • maximal 10% des theoretischen und praktischen Unterrichts • ab 01.01.2024 <p>Allgemeine Vorgaben Schulen aller Schulformen müssen Lehrpläne umsetzen, in denen KMK-Kompetenzen integriert sind.</p>	<p>zum Sachsen-Anhalt Medienticket (verfügbar für Schulen seit April 2024)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellprojekte "Blended Learning" an ausgewählten Berufsschulen (Kombination von Präsenz- und Distanzunterricht) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezug zur Medienkompetenz der KMK-Strategie
SH	<p>Bereich der berufsbildenden Schulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einwicklung eines Wahlpflichtmoduls in der Lehrkräfteausbildung „Lernen mit digitalen Medien“ • Einbeziehung der Aspekte der Digitalität in die Curricula von sechs Schularten in Teil- bzw. Vollzeit der berufsbildenden 	<p>Bereich der berufsbildenden Schulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initiierung neuer Lernszenarien, speziell mit dem Fokus auf Industrie 4.0 sowie VR-/ AR-Technologie im Unterricht • Entwicklung einer entsprechenden Handreichung für den didaktischen Einsatz der Technologien 	<p>Gründung einer AG zur Entwicklung, Abstimmung und Etablierung von Prüfungs- und Bewertungsszenarien in einer Kultur der Digitalität.</p> <p>Entwicklung und rechtliche bzw. pädagogische Einschätzung von Bewertungsmöglichkeiten/ Bewertungsmatrix für aktuelle Unterrichtskonzepten wie dem</p>

	<p>Schulen (BBS) und Regionalen Berufsbildungszentren (BBZ/RBZ)</p> <p>Bereich der allgemeinbildenden Schulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgaben zur Medienkompetenz wurden weiter vereinheitlicht und gestärkt • Es wurde für alle Schulstufen ein einheitlicher Absatz im Allgemeinen Teil der Fachanforderungen zur Medienkompetenz verankert <p>Weiterhin wurde Medienkompetenz fachspezifisch curricular in Deutsch und Mathematik verankert</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung einer Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung weiterer Szenarien und Unterrichtsmaterialien <p>Bereich der allgemeinbildenden Schulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Onlinepinnwand SH um einen KI ChatBot • Umsetzung der Experimentierklausel zur Motivation der Schulen, neue Lehr und Lernprozesse zu entwickeln und umzusetzen • Erprobung von Unterrichtskonzepten wie dem DeeperLearning in den neu konzipierten Medienwerkstätten • Umsetzung von Konzepten wie der Mathezeit im LMS zur Vermittlung basaler Kompetenzen 	<p>DeeperLearning oder bei der Medienproduktion.</p>
<p>TH</p>	<p>Das Fach Medienbildung und Informatik ist mit dem Beginn des Schuljahres 2024/25 in der Doppeljahrgangsstufe 5/6 gestartet. Für den fächerübergreifenden Unterricht wurde der Rahmenplan für die Sekundarstufe I - Medienkompetenzen in einer Kultur der Digitalität veröffentlicht. Der Thüringer Lehrplan für das Fach Medienbildung und Informatik wurde für die Doppeljahrgangsstufe 5/6 zum 1. August 2024 veröffentlicht.</p>	<p>Beginnend ab der Klassenstufe 5 wird das Fach Medienbildung und Informatik (MBI) mit zwei Unterrichtswochenstunden in den Doppeljahrgangsstufen 5 und 6 sowie 7 und 8 und mit jeweils einer Unterrichtswochenstunde in den Klassenstufen 9 und 10 an allen allgemeinbildenden Schulen als Weiterentwicklung des Kurses Medienkunde eingeführt. Übergangsbestimmungen im Hinblick auf die Rahmenstundentafeln gelten für alle Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I, die im Schuljahr 2024/2025 die Klassenstufen 6 bis 10 besuchen. Für diese Schülergruppe gelten die bis zum 31. Juli 2024 geltenden Rahmenstundentafeln für ihren weiteren Bildungsweg fort.</p>	

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 „Tool digitale Schule“ steht den Schulen seit Juni 2023 zur Verfügung und konnte somit im Schuljahr 2023/2024 vollumfänglich genutzt werden. Schulen können mit dem Tool ihren digitalen Entwicklungsstand erfassen und anschließend Schulentwicklungsmaßnahmen ableiten. Am IBBW wurde dazu eine Servicestelle zur Beratung der Schulen eingerichtet.</p> <p>Das „Schuldatenblatt“ als digitales Unterstützungsinstrument für die datengestützte schulische Qualitätsentwicklung wurde im Schuljahr</p>	<p>Beauftragung des Digitalen Arbeitsplatzes für Lehrkräfte (DAP) im Rahmen der Digitalen Bildungsplattform Schule@BW und sukzessiver Rollout.</p>		<p>Ausbau und Erweiterung der Fortbildungen zu Making (3D-Druck, Virtual und Augmented Reality) unter der Dachmarke „3D erleben“.</p> <p>Qualifizierung 270 Fachberatende zur Durchführung fachintegrierter KI-Fortbildungen.</p>	<p>Unterstützende Materialien zu SCHULE@BW (Moodle, itslearning, DAP) auf der Homepage der Lehrkräftefortbildung.</p> <p>Aufbau und Umsetzung eines Betreuungskonzeptes mit landesweiten Fachschaftsvorsitzenden, Fachberatenden innerhalb der digitalen Plattform Fachnetz BS für Lehrkräfte beruflicher Schulen.</p>

	2023/24 erstmals vom IBBW flächendeckend bereitgestellt. Es dient der innerschulischen Steuerung der Qualitätsentwicklung sowie als Grundlage für Statusgespräche zwischen Schulleitungen und Schulaufsicht.				
BY	Leitfaden – in fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“: Praxisleitfaden zur Orientierung und Unterstützung der Schulen in den verschiedenen Prozessschritten bei der Einführung einer 1:1-Ausstattung; basierend auf Erfahrungen aus der zweijährigen Pilotphase	Kontinuierliche Optimierungen und neue Funktionen in allen Teilkomponenten der ByCS, insb. bei ByCS-Drive mit Office sowie den pädagogischen mebis Anwendungen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • Anpassungen an den grafischen Oberflächen • Integration der einzelnen Anwendungen der ByCS über Schnittstellen 	Umsetzung des DigCompEdu Bavaria (DCE-B) in der zweiten Phase der Lehrerbildung sowie in der Fortbildung der Seminarlehrkräfte	Gründung des KI-Kompetenzzentrums (KIKO) an der ALP Dillingen: Entwicklung eines systematisch strukturierten Fortbildungsangebots, das alle Ebenen der Staatlichen Lehrerfortbildung einbindet und stärkenorientiert verbindet. Fortbildungsangebote im Rahmen der „Digitalen Schule der Zukunft“ und „zum Einsteigen und Entdecken“ Fortsetzung Modellprojekt „SCHILF-Koordination Digitale Bildung“: Aktueller Fokus: Verbesserung der Bedarfsorientierung der Schulinternen Fortbildungsangebote	Innovationsteams Digitale Bildung: Unterstützung der Schulen zur systematischen Begleitung digitalisierungsbezogener Prozesse insbesondere in Vorbereitung des Rollouts der 1:1-Ausstattung Angebot von Informationsreihen, um Schulleitungen bei der Beschaffung und datenschutzkonformen Nutzung von KI-Anwendungen zu unterstützen Technisch und rechtlich abgesicherter Zugang zu einem generativen KI-Werkzeug im Rahmen der Staatlichen Lehrerfortbildung, um Kompetenzen im Umgang mit KI-basierten Anwendungen zu erwerben,

					individuelle Einsatzszenarien zu erproben und didaktische Möglichkeiten vergleichbarer, am Markt für Schulen beziehbarer, KI-Anwendungen zu reflektieren
BE	In vielfältigen (schulinternen) Fortbildungen, Beratungen und Fachtagen der Fortbildung Berlin wird digitale Schulentwicklung unterstützt. Themen sind hierbei, jeweils angepasst und in Absprache mit der Zielgruppe, z.B. die Nutzung von Lernplattformen, digitalen Medien, KI-Anwendungen oder Grundfragen von Bildung im Zeitalter der Digitalität.		Handreichungen zur Entwicklung digitaler Kompetenzen und zum Einsatz von KI unterstützen die Seminararbeit des Vorbereitungsdienstes. In der Fortbildung erfolgt eine Orientierung am EU-Kompetenzrahmen DigCompEdu sowie an KMK-Standards. In Anschluss an die Dagstuhl-Erklärung gibt es Angebote zu digitaler Bildung aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und aus anwendungsbezogener Perspektive. Dozierenden und Teilnehmende von Weiterbildungen können mobile Endgeräte in den Lehr- und Lernveranstaltungen nutzen.	<ul style="list-style-type: none"> • Im Schuljahr 23/24 fanden in der Fortbildung Berlin ca. 1.000 Veranstaltungen mit Schwerpunkt „Bildung in der digitalen Welt“ mit 18.000 Teilnehmenden statt. Im Programm „Digitalkompetenzen der Lehrkräfte stärken – schulische Multiplizierende qualifizieren“ fanden 96 Fortbildungen statt. • Es gab zwei Fachtage zu OER und KI in der beruflichen Bildung. • Digital Learning Leadership: Qualifizierungsreihe für Führungskräfte der beruflichen Schulen. 	<ul style="list-style-type: none"> • HubbS: Das Portal ist eine digitale bundeslandübergreifende Plattform für Lehrkräfte der beruflichen Schulen. Seit dem 01.12.2023 bietet www.hubbs.schule den Lehrkräften beruflicher Schulen eine länderübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit. Eine frei zugängliche Mediathek stellt geprüfte und rechtssichere OER-Materialien bereit. Das Infoportal fokussiert sich auf die duale Ausbildung und bietet Informationen zu Rahmenlehrplänen, Berufsschulen sowie News und Veranstaltungen. Ein geschlossener Bereich ist exklusiv für Lehrkräfte, um sich in Arbeitsgruppen zu vernetzen, fachspezifisch auszutauschen und gemeinsam Materialien zu

				<ul style="list-style-type: none"> • Modulare Qualifizierung „Medienkompetenz und Digitalisierung“: Qualifizierungsreihe für Lehrkräfte der beruflichen Bildung. • Arbeitskreis Medienkompetenz und Digitalisierung der Fortbildung für berufliche Schulen mit offenem Fortbildungsangebot zu Digitalität in Schule. 	erstellen. Zudem können Lehrkräfte eigene Video-Konferenzen planen und starten.
BB	Schulversuch „Distanzunterricht in der Berufsschule“ zur Erarbeitung und Erprobung von Konzepten zur Umsetzung eines asynchronen und synchronen Distanzunterrichts	Weiterentwicklung der Schul-Cloud Brandenburg, u. a. Implementierung eines Spaltenboards in der Lernraumansicht	Anpassung des DigCompEdu für Brandenburg Wissenschaftliche Evaluation des Kompetenzrahmens Brandenburg und eines (Selbst-)Evaluationstools auf Basis des DigCompEdu	Alle zielgruppen-spezifischen Qualifizierungsangebote orientieren sich am DigCompEdu Schwerpunkt Fachdidaktik: Verstärkte Einrichtung von begleitenden, fachdidaktischen Fortbildungsreihen zur digitalen Unterrichtsentwicklung (Deutsch und Mathematik) Start der zentralen Fortbildungsplattform für alle Lehrkräfte (eCampus) zum 01.08.2024	Handlungsleitfaden zur Nutzung von textgenerierenden KI-Anwendungen an Schulen https://b9g.de/mbjs_ki_handlu_ngsleitfaden Bereitstellung von Lern-, Diagnose- und Fördermaterialien aus den Projekten divomath, QuaMath via VIDIS
HB	Einsatz des Tools SELFIE bei der Schul- und Unterrichtsentwicklung. Das Angebot richtet sich	Stetige Weiterentwicklung der landesweiten Lernplattform itslearning , auch im Rahmen des LÜV itslearning (Ff HB)		Ausbau und Erweiterung der bestehenden Angebote sowie Schwerpunktsetzungen:	Begleitende moderierte itslearning-Kurse zu den genannten Themenfeldern mit Qualifizierungsangeboten,

	<p>an alle Schulen und unterstützt bei der Standortbestimmung und Weiterentwicklung der digitalen Kompetenz von Schulen.</p> <p>Entwicklung und Durchführung der Qualifizierungsreihe „Digital Leadership“ in Kooperation mit dem Landesinstitut für Schule Bremen und dem Medienzentrum Bremerhaven.</p>	<p>AV1 Schulavatare: Für Kinder und Jugendliche, die aufgrund von schwerer Krankheit die Schule nicht besuchen können, gibt es die Möglichkeit, mithilfe eines Schulavatars über einen Livestream am Schulunterricht teilzunehmen. Der Avatar ist mit einer Kamera, einem Mikrofon und Lautsprechern ausgestattet. Die erkrankten Schüler:innen können mit einer App auf dem iPad alles sehen und hören, was der Avatar sieht und hört. Sie können die Kopfbewegungen des Avatars steuern und über Lichtsignale mitteilen, dass sie sich melden oder nur zuhören und nicht angesprochen werden möchten.</p>		<p>Coding und Programmieren Zukunftswerkstatt iPad – App in den Unterricht: Qualifizierungsreihe zum Thema Coding</p> <p>Digital Leadership: Unterstützung von Personen in Führungspositionen in der digitalen Transformation;</p> <p>KI: Fachtag „Bildungsupgrade?! Künstliche Intelligenz trifft Pädagogik“ und „Lernen, Leben, Arbeiten mit KI“ in Kooperation mit dem Universum Science Center Bremen.</p> <p>Fake News und Verschwörungstheorien: Qualifizierungsangebote zu Demokratiebildung und Medienkompetenz (unter Einbezug von KI und Social Media).</p>	<p>umfangreichen Materialien und Beratung.</p> <p>Passgenaue schulinterne Fortbildungstage mit breitem Workshopangebot für den Bereich Bildung in der digitalen Welt. Aufbau und Veröffentlichung des „Kurses Unterstützung KI“ mit Unterrichtsmaterialien, Fortbildungsangebote und Informationen zu dem Thema Künstliche Intelligenz in Schule.</p> <p>BremerBildungsBarcamp: „Inklusion als Treiber der Schulentwicklung“ und "Wissen schaffen - Kompetenzen fördern - Zukunftslabor Bildung" in Kooperation mit LIS und Universität Bremen.</p> <p>Zentrale Begutachtung von digitalen Unterrichtsmedien auf Anfrage der Schulen.</p>
HH	Die Schulleitungsqualifizierung zum Thema "Digital Leadership" wurde erfolgreich durchgeführt.	An den staatlichen Schulen in Hamburg sind rund 140.000 digitale End- und Präsentationsgeräte im Einsatz. Das Lernmanagementsystem	Nach wie vor bildet die „Handreichung für die Lehrkräftebildung in der digitalen Welt“ einen stabilen, verbindlichen	Das Landesinstitut für Lehrerbildung (LI) schult schulische Leitungsgruppen zu strategischer Steuerung in	Im Arbeitsfeld der Kompetenzstelle KI entstanden ein Fachbrief für Schulen, Leitlinien für den Einsatz von KI-Systemen (e-

<p>Das Projekt "Makerhubs" unterstützt 20 Schulen bei der Einrichtung von Makerspaces. Alle Ergebnisse sind im LMS.Lernen.Hamburg verfügbar. Zudem wurden 12 Schulen vollständig digital ausgestattet. Die Evaluation zu diesem Projekt wurde begonnen. Das Projekt "KoDiA" an sechs berufsbildenden Schulen entwickelt digitale Bildungskonzepte, wie z. B. eine Zahnarztpraxis-Simulation. Die Ergebnisse werden Ende 2024 veröffentlicht. Zudem wird eine HIBB-Cloud für digitale Zusammenarbeit entwickelt. Das IfBQ erstellt eine datenschutzkonforme Plattform zur schulischen Qualitätsentwicklung.</p>	<p>LMS.Lernen.Hamburg wird von über 95 % der Schulen genutzt und kontinuierlich um Funktionen wie digitale Bildungspläne, ein Kanban-Board und ein digitales Prüfungsarchiv erweitert. Das Landesinstitut bietet im LMS themenspezifische Selbstlernkurse an, die laufend aktualisiert werden. Berufsschulen nutzen zusätzlich DSGVO-konforme Dienste, u.a. über die Plattform fobizz, um Fortbildungen zu KI und Datenschutz durchzuführen. Das IfBQ entwickelt digitale Tools für Diagnostik und Kompetenzmessung.</p>	<p>Handlungsrahmen der Ausbildung. Mit einer phasenübergreifenden Weiterentwicklung der Handreichung wurde begonnen. Über eine zentrale Startseite sollen hier Studierende und Lehrkräfte sowie die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (LiV) mit Hilfe von u. a. Reflexionsanlässen einen geführten Einstieg in die komplexen Anforderungen der Lehrkräftebildung in der digitalen Welt erhalten.</p>	<p>einer "Kultur der Digitalität". Das Projekt TechUcation@School, entwickelt mit der Otto-Group, wurde als Fortbildungsangebot zur Digitalisierung weitergeführt und um Kooperationen mit anderen Bundesländern erweitert. Erklärvideos für Elternabende, auch in leichter Sprache, sind fester Bestandteil. Die Ausbildung im Vorbereitungsdienst wird durch Fortbildungsangebote für Seminarleitungen unterstützt, die auf Evaluation und Nachfrage basieren. Schwerpunkte liegen auf Zusammenarbeit, Feedback, Präsentation, Lernmanagementsystemen und Datenschutz in Lehr-Lern-Prozessen.</p>	<p>Book), eine zentrale Landingpage sowie eine zentrale Übersicht über alle angebotenen Fortbildungsveranstaltungen. Im LMS werden fachdidaktische Showrooms sowie strukturelle Angebote für Schul- und Unterrichtsentwicklung vorgehalten und laufend weiterentwickelt. Die BSB fördert durch verschiedene Veranstaltungen der Reihe Digital macht Schule die Vernetzung zwischen Schulen, Lehrenden und Medienverantwortlichen. Zudem informiert die BSB auf dem infoportal.lernen.hamburg über neue digitale Entwicklungen, bietet ein Schaufenster in Schulen und macht auf digitale Veranstaltungen aufmerksam.</p>
--	--	--	---	--

<p>HE</p>	<p>Das Angebot der Fachberatung Medienbildung und der Fachberatung für Pädagogische Tage zur Unterstützung der medienpädagogischen Konzeptarbeit wurde im Schuljahr 2023/24 weiterhin stark von Schulen nachgefragt.</p> <p>Ein landesweites „Praxisnetzwerk Medienbildung“ von ca. 50 Schulen, befördert zusätzliche Konzepte für das Lehren und Lernen in der Digitalität und dient der Multiplikation in der Region.</p>	<p>Im Berichtszeitraum erfolgte die weitere Verbesserung der technischen Stabilität der Landesplattform Schulportal Hessen, die Vorbereitung ihrer Anbindung an VIDIS und des Aufbaus einer Dateiablage.</p> <p>In einem landesweiten Projekt wurde ein Konzept zur Nutzung des adaptiven Lernsystems smartPAPER an neun beruflichen Schulen in den Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung sowie Metall- und Elektrotechnik entwickelt. Bei smartPAPER handelt es sich um ein smartes Arbeitsblatt mit – je nach Lernentwicklung der Lernenden– individuell angepassten Aufgabenstellungen, Medien, Materialien und Meilensteinen. Lehrkräfte können in Echtzeit auf Daten zum Lernfortschritt und der Kompetenzentwicklung der Lernenden im Teacher-Dashboard zugreifen.</p>	<p>Die Vorgaben der KMK-Strategie und des Ergänzungspapiers wurden auf Basis eines Rahmenkonzepts in den seminarspezifischen Medienbildungskonzepten der hessischen Studienseminare implementiert.</p>	<p>Durch die Hessische Lehrkräfteakademie wurde das Fortbildungsangebot zum Thema KI ausgebaut, u.a. durch einen Online-Selbstlernkurs „ChatGPT“. Ein Online-Kurs Datenschutz bietet einen Überblick über zentrale datenschutzrelevante Fragen.</p> <p>Mit der Fortbildungsreihe „Digitalisierung in der beruflichen Bildung“ werden Lehrkräfte an den technologischen Wandel und die Veränderungen in Arbeitsprozessen herangeführt und dazu befähigt, die veränderte, vernetzte Arbeitswelt adäquat in Unterrichtskontexte zu transformieren. Die Fortbildungsreihe wird in einer Vielzahl von Fachrichtungen und Schwerpunkten angeboten (zum Beispiel Metall-, Elektro- und Informationstechnik, SmartHome, SmartDriving und zum Digitalen Workflow im Handwerk).</p>	<p>An allen hessischen Medienzentren konnten in den Schulungsräumen Makerspaces aufgebaut werden, um Lehrkräften anschaulich und praxisnah den Einsatz digitaler Medien in unterschiedlichen Unterrichtsszenarien für den Fachunterricht in allen Schulformen zu vermitteln.</p>
------------------	---	--	--	--	--

<p>MV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung des Handlungs- und Qualitätsrahmens von Schulentwicklungsberatung unter Berücksichtigung von Qualitätsindikatoren einer digitalen Schulkultur • Erarbeitung eines digitalen Qualitätsrahmens als Handlungswerkzeug zur Schulentwicklung • Beratung mit dem Schwerpunkt Digitale Entwicklung im Rahmen der Schulentwicklung • Im Berichtszeitraum wurden durch die Schulen Medienbildungskonzepte als Bestandteil des Schulprogramms entwickelt. Grundlage dafür war eine Handreichung des Ministeriums für Bildung und Kindertagesförderung M-V. • Aktualisierung und Bereitstellung des Audits „Auf dem Weg 	<ul style="list-style-type: none"> • Das landesweite LMS itslearning wurde von 96.612 Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern für die Unterrichtsgestaltung genutzt. Für insgesamt 94 % der öffentlichen Schulen Zugänge beantragt. • Mecklenburg-Vorpommern nimmt am Länderübergreifenden Vorhaben des DigitalPakts Schule zur Weiterentwicklung von itslearning teil. Themen sind u.a. Grundschule, App, Barrierefreiheit und schulübergreifende Zusammenarbeit. • Über das zentrale Identitätsmanagementsystem (IDM), als abhängige Kernkomponente des landesweiten LMS itslearning, wurde die Bereitstellung, Authentifizierung und Autorisierung weiterer landesseitiger Identitäten für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler gewährleistet. Die Anbindung weiterer Schulen an die Schnittstellen des Schuldienstmanagementsystems (SDM) wurde fortgeführt. Insgesamt 152 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgehende Konzepte für Aus-, Fort- und Weiterbildungen zur Etablierung digitaler Lösungen in der Schul- und Unterrichtsentwicklung: Digitale, hybride und Blended Learning – Formate in allen Phasen der Lehrkräftebildung <ul style="list-style-type: none"> ○ zweite Phase: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ berufliche Schulen: Entwicklung fachspezifischer digitaler Kompetenzen, die immanant mit Arbeits- und Geschäftsprozessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Breit gefächertes Angebot an Fortbildungsangeboten in unterschiedlichsten Angebotsformaten im Themenfeld der Digitalisierung aus 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 300 verschiedene Online-Fortbildungen für Lehrkräfte des Landes M-V verfügbar. Zunehmend auch fachdidaktisch verschränkte Fortbildungsangebote im 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Team an medienpädagogischen Multiplikatoren sichert bei den Schulen die Beratung zu den Medienbildungskonzepten ab und führt die gemäß DigitalPakt Schule vorgesehenen Fortbildungsveranstaltungen durch. • Etablierung von digitalen Kollaborationsnetzwerken für eine digitale Beratungsstruktur in der Schul- und Unterrichtsentwicklung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Beratungskurssystem bei itslearning, dem landesweiten LMS. ○ Beratungsnetzwerke durch TaskCards stärken • Weitere Fokussierung des Netzwerkes von Schul- und Unterrichtsberatern am IQM-V und im KBS auf die neuen Herausforderungen der Bildung in der digitalen Welt.
------------------	--	---	--	---	--

	<p>zur Medienschule“ für die Selbstevaluation der Schulen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung zur digitalen Entwicklung mit dem Fokus auf individuelles Lernen und Inklusion 	<p>weitere Schulen wurden über die Schnittstelle freigeschaltet. Der Vermittlungsdienst VIDIS wurde an das IDM angebunden und weitere Dienste für Schulen implementiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete Nutzung der Lernplattform itslearning für Fortbildungen, Evaluationen und innerhalb der Schulen. • Mecklenburg-Vorpommern hat eine (Allgemein bildende) Digitale Landesschule (aDiLaS). In der bisherigen Schullandschaft ist das etwas ganz Neues. Das Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung hat auf Basis des Schulgesetzes eine Schule neuer Art ohne Schulhaus errichtet und hält bereits ausgewählte digitale und Online-Unterrichtsangebote vor. • Die Schule befindet sich derzeit im Aufbau, unter anderem werden derzeit die ersten „regulären“ Lehrkräfte für die Erarbeitung der synchronen und asynchronen Unterrichtsangebote für die Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch eingestellt. Sechs Stellen sind bereits 	<p>verbunden sind, durch die Bearbeitung digitaler Fragestellungen zu Unterrichtsplanung und - umsetzung in den Fachseminaren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ verpflichtende Praxisseminare (Medienseminare) ▪ Durchführung von schulischen Medienprojekten <ul style="list-style-type: none"> ○ Dritte Phase (die ersten Dienstjahre) ○ Mittlere Führungsebenen an Schulen (Steuergruppen, Jahrgangsleitungen u.ä.) <ul style="list-style-type: none"> • Führungskräftequalifizierungen für Schulleitungen 	<p>Themenfeld der Digitalisierung sowie das Thema KI als Schwerpunkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell besonderer Fokus KI: 75 Online-Fortbildungen (asynchrone und synchrone Angebote) im Themenfeld der KI auf der Plattform • Lehrkräfte des Landes absolvierten hierüber bereits im 5.899 Fortbildungen im Themenfeld der KI • Zusätzlich besteht seit Beginn das Schuljahres 2023/24 die Möglichkeit für Schulen des Landes schulbezogene KI-Workshops für die Kollegien abzurufen • Am Ende des Berichtszeitraums nutzten bereits 5.261 Lehrkräfte die Landeslizenz M-V für die Fortbildungsplattform für Onlinefortbildungen sowie Tools und KI-Assistenzen • Beginn der Entwicklung eines Fortbildungskonzeptes 	
--	---	---	---	--	--

		<p>besetzt, die Lehrkräfte sollen zum Beginn des Schuljahres 2024/2025 ihren Dienst aufnehmen. Eine siebte Stelle befindet sich in der Nachausschreibung. Bereits jetzt werden ausgewählte digitale und Online-Unterrichtsangebote im Bereich DaZ an der aDiLaS vorgehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotierung kollaborativer Entwicklung didaktischer Jahrespläne im Lernmanagementsystem itslearning. 		zur Implementierung von länderübergreifenden Digitalisierungsprojekten an den Schulen (SODIX Mundo, HUBBS)	
NI	<p>Pilotierung einer Prädikatsvergabe, mit der exzellente Unterrichtsqualität von allgemeinbildenden 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</p>	<p>Weiterentwicklung der Niedersächsischen Bildungscloud (NBC) als pädagogisches Lernmanagementsystem: Erweiterung der Funktionalitäten des neuen Kursboards (kollaboratives Whiteboard), Anbindung von Content-Angeboten über konfigurierbare Links im Kontext von Lerninhalten, Weiterentwicklung der Funktion zum Teilen und Importieren für Kursinhalte, individualisierbare Schulinformation.</p> <p>Entwicklung einer Migration mit einem Assistenten zum schulweiten Umzug der Konten</p>	<p>Handlungsempfehlungen zur Umsetzung digitaler Fort- und Weiterbildung werden umgesetzt. Grundlegend orientieren sich die regionale Lehrerfortbildung an den niedersächsischen Kompetenzzentren, sowie die Weiterbildungen in Niedersachsen an den evidenzbasierten Wirksamkeitskriterien.</p> <p>Es gelten die Kriterien nachhaltiger/wirksamer Fort- und Weiterbildung, die verbindliche Kategorisierung nach Vanier wurde in Hinblick</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</p>	<p>Fachdezernentinnen/-dezernenten Digitalisierung in den Dezernaten 2,3 und 4 der RLSB.</p> <p>4 schulfachliche Fachberater/-innen Informatik für HS/RS/OBS.</p> <p>4 Fachberatungsstellen „Schulische Innovationsprozesse“ für BBS.</p> <p>Erlass für die Beratungstätigkeit des Teams der QM-Prozessberatung-BBS (SVBI 05/2024) – Schaffung einer rechtlichen Grundlage.</p>

	<p>Auftrages des Strat. Handlungsrahmens „Lernen in der digitalen Welt“ (seit 12/2022 32 Veranstaltungen bis 31.07.2024) mit je 2 BBS und je 30-40 TN; 30 Kolleginnen und Kollegen als Referententeam; wird weitergeführt.</p> <p>Modularisierter Prüfauftrag VI für die Externe Evaluation FB 23/NLQ zur Evaluation von Qualitätsentwicklungsprozessen-BBS: M 1: Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesse; M 2: Zielvereinbarungsprozesse; M 3: Digital gestützter Präsenz- und Distanzunterricht (SVBI 06/2024)</p> <p>Wettbewerb KI-Innovationspreis BBS: Schule gestaltet die Zukunft.</p>	<p>für Accounts in der NBC von unterschiedlichen Quellsystemen zum Anmeldeservice und IDM „moin.schule“.</p> <p>Klärung datenschutzrechtlicher Fragen zum Betrieb von VIDIS.</p>	<p>auf digitale Formate aktualisiert, die angebotenen Veranstaltungen werden 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.</p> <p>Anbindung des modernen Niedersächsischen LernCenter (NLC) an das zentrale IDM moin.schule und die NBC.</p>	<p>Niedersächsischen Bildungscloud und den durchs Land bereitgestellten bzw. angeschafften Bildungsanwendungen statt. Weiterbildungsstudienangebot Berufliche Informatik in Zusammenarbeit mit der Leibniz Universität Hannover.</p>	<p>Ausbau der Supportstrukturen des Landes für die NBC und das zentrale Landes-IDM moin.schule.</p> <p>FB 23/NLQ Externe Evaluation-BBS: Besetzung der Leitung und von zwei weiteren Stellen</p> <p>Portal Interne Evaluation – Arbeitsbereich BBS – : landesweit abgestimmte, kostenfreie QM-Instrumente zur Befragung von Schülerinnen/Schülern und Lehrkräften, (mehrperspektivischen) Unterrichtsbeobachtung und Selbsteinschätzung von Schulentwicklungsprozessen</p>
--	--	--	--	--	--

<p>NW</p>		<p>Das Angebot der VR-Anwendung <i>Smart City für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt</i> mit dazugehörigen Lernaufgaben ermöglicht eine interaktive und handlungsorientierte Vermittlung zukünftiger Stadtentwicklungsszenarien im Erdkunde- bzw. Gesellschaftslehreunterricht.</p> <p>Derzeit werden die Empfehlungen aus dem erfolgreich absolvierten Zukunfts-Check von LOGINEO NRW umgesetzt.</p> <p>NRW hat die Federführung für das länderübergreifende Projekt zur Entwicklung eines digitalen, KI-gestützten Bedienassistenten für die Landesplattformen Bildungsportal RLP und LOGINEO NRW inne.</p>		<p>Vorbereitung der Maßnahmen für die Digitale Fortbildungsoffensive II – „Fortbildung in digitalen Formaten“ (u. a. für die Fächer Mathematik und Informatik). Zur regelhaften Ermöglichung der Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht in allen Bildungsgängen an berufsbildenden Schulen in NRW zum Schuljahr 2024/2025 gibt es eine Unterstützungsstrategie in Form von Informationsveranstaltungen, Fortbildungen, Online-Foren, Handreichung, Handlungsleitfaden, Praxisbeispielen bis zur Beratung.</p> <p>Landesweites Angebot der Module des Selbstlernkurses „OLEI-Online Learning Inklusiv“ über alle Bezirksregierungen (beispielhafte Ausschreibung https://lfb.nrw.de/bra)</p>	<p>Das Landesamt für Qualitätssicherung und Informationstechnologie der Lehrerbildung (LAQUILA) bündelt die Aufgaben des bisherigen Landesprüfungsamts für Lehrämter an Schulen (LPA) und des Informationstechnischen Diensts der Zentren für schulpraktische Lehrerbildung (ITD-ZfsL) sowie den Betrieb der elektronischen Verwaltungsarbeit 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 allen 33 Standorten der ZfsL in NRW sind Medienberatende zur Beratung des Leitungspersonal in Fragen des Lernens in der Digitalen Welt beauftragt.</p>
------------------	--	--	--	--	---

<p>RP</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Verstetigung der Digitalen berufsbildenden Lernzentren. – Weiterführung „Digital Leadership“ an 49 Schulen. – Pilotierung „Digital Leadership“ für kleine Schulsysteme mit 17 Grund- und Förderschulen – Bereitstellung Kartenset „Kompass für die digitale Transformation in RLP“. 	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung mit Blick auf bundesweite Digitalpakt-Projekte (VIDIS, MKIS, Licence Connect, HubbS) – Schulcampus RLP wird an über 920 Schulen und 27 Studienseminaren landesweit genutzt – Erfolgreiche Pilotierung des Projektes „Digitales Bücherregal“: landeszentrale Beschaffung und Zugänglichmachung von digitalen Verlagsangeboten. 	<ul style="list-style-type: none"> – Curriculare Standards im Lehramtsstudium sowie die curriculare Struktur des Vorbereitungsdienstes werden überall konkretisiert (DigCompEdu). – Klassifizierung von Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen im Online-Veranstaltungskatalog nach Niveaus und Kompetenzen. – Etablierung und stetiger Ausbau einer Learning Community KI. – Verstetigung des Pilotprojekts „Digitale Studententage“. – Weiterführung des Medienkompetenz-Projekts „Nachrichtenprofis in der Schule“. – Fortbildungsmesse iMedia mit rund 900 Teilnehmenden. 	<ul style="list-style-type: none"> – Start des Projekts MaTeGnu zur Qualifizierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für einen digital gestützten, verstehensorientierten Mathematikunterricht in der gymnasialen Oberstufe. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau des Digitalen Kompetenzzentrums am Pädagogischen Landesinstitut RLP. – Aufbau einer landesweiten Serviceplattform, Wissensportal (digiKomp.Wissen) und Ticketsystem (digiKomp.Service). – Digitale Avatare für chronisch kranke Schülerinnen und Schüler: Aufstockung der verfügbaren Avatare, digitale Abwicklung des Verleihs. – Mehr Vernetzung zur Förderung regionaler Angebote.
<p>SL</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Die von den Schulen erstellten Medienkonzepte werden kontinuierlich weiterentwickelt und 	<ul style="list-style-type: none"> – Die Bildungsplattform Online-Schule Saarland wird fortwährend an aktuelle Bedarfe der Schulen angepasst. 	<p>Der Bildungscampus Saarland hat das Thema „Künstliche Intelligenz“ als Querschnittsthema festgelegt, welches in allen</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Es findet derzeit der 6. Durchgang der zweijährigen Fortbildungsveranstaltung „Informatik 	<ul style="list-style-type: none"> – Grundschullehrkräfte wurden zu Multiplikatoren ausgebildet, die dazu beitragen den Einsatz der Endgeräte im schulischen

	<p>an die Bedarfe der einzelnen Schulen und die technischen Möglichkeiten angepasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dabei erstellen die Schulen – entsprechend ihrer Schulprofile – Schwerpunkte im digitalen Lernen. – Im Saarland sind die Schulen in der Wahl des Contents für den Unterricht frei. Sie alleine entscheiden, welche Werke eingeführt und welche gedruckten und digitalen Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> – Der OSS-Messenger bietet zwischenzeitlich für nahezu alle Grund- und Förderschulen eine erweiterte Form der Kommunikation und erschließt damit auch neue Wege der Teilhabe. – Das Schulträgerportal von VIDIS wird in Kürze landesweit seitens der FWU bereitgestellt. Anschließend haben die Schulträger die Möglichkeit, die AVV einzelner Anbieter zu zeichnen und damit die Nutzung der entsprechenden Angebote in den Schulen zu ermöglichen. 	Phasen der Lehrerbildung integriert wird.	<p>Sekundarstufe I“ statt. Nahezu alle saarländischen Lehrkräfte wurden bis zum Schuljahr 2023/24 zum Einsatz digitaler Medien in ausgewählten Modulen nach freier Wahl und Inhalt fortgebildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im Schuljahr 2023/24 wurden 291 Fortbildungsveranstaltungen mit 5613 Teilnehmer:innen durchgeführt (Stichtag: 12.08.2024). – Im Schuljahr 2023/24 nahmen über 700 Teilnehmer:innen am 6. Tag der Digitalen Bildung teil. Darunter Lehrkräfte, Schulsozialarbeiter:innen, Erzieher:innen, Schüler:innen und Erziehungsberechtigte. – Das landeseigene Fortbildungsinstitut bietet vielfältige Veranstaltungen rund um den Themenkomplex „KI in der Schule“ an. 	<p>Umfeld wirkungsvoll und zielgerichtet zu gestalten. Darüber hinaus wird die Bildung von Netzwerken gefördert, welche den Austausch von Wissen, Kontakten und Ressourcen ermöglicht. Das Angebot wird sukzessive an allen Schulen ausgeweitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Insbesondere für Lehrkräfte, die erst seit dem Schuljahr 2023/24 Informatik unterrichten und kürzlich an einer zweijährigen Fortbildungsveranstaltung teilgenommen haben, fanden „Netzwerktreffen Informatik“ statt. – Auch im Bereich der Künstliche Intelligenz finden regelmäßige Netzwerktreffen für alle Interessierten statt.
SN	Systematische Einbindung der Fachberater in den Schulentwicklungsproze	Funktionale Weiterentwicklung digitaler Dienste Entwicklung und Bereitstellung eines geschützten Zugangs für	Umsetzung des Kompetenzrahmens für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von	Angebot bedarfsgerechter Fortbildungen zum Einsatz des Tablets in der	Aufbau eines Netzwerks „Digitaler Schulen Sachsen“ Projekt zur Unterstützung von Förderschulen durch

	<p>ss zur Kultur der Digitalität in der Schule Pilotierung einer Prädikatsvergabe mit Schwerpunkt „Bildung in der digitalen Welt“ der M.I.T.-Schulen (Medienbildung, Informatik, digitale Technologien) Durchführung von 241 schulischen Medienprojekten zum Kompetenzrahmen der KMK Durchführung einer virtuellen sachsenweiten Netzwerkkonferenz für Betreuungslehrkräfte zum Thema „Schulische Integration – Sprachliche Bildung – Digitalisierung“</p>	<p>Lehrkräfte zu einer generativen KI („KAI“) für die Nutzung im Fachunterricht</p>	<p>Lehrkräften; insbesondere Implementierung des Kompetenzkataloges DiKoLiS (Digitalisierungsbezogene Kompetenzen für die Lehrkräftebildung in Sachsen), Nutzung des Kataloges in den Ausbildungsstätten des Vorbereitungsdienstes</p>	<p>Beratungs- und Unterrichtstätigkeit Bereitstellung eines verpflichtenden Online-Informationsmoduls zu den digitalen Angeboten des Landes für alle Lehrkräfte Durchführung von über 130 digitalisierungsbezogenen Fortbildungsveranstaltungen und 31 Veranstaltungen zu KI-Anwendungen im Bildungskontext Erarbeitung einer neuen digitalen Fortbildungsplattform auch unter Einbeziehung von Erfahrungen anderer Bundesländer</p>	<p>MPZ-Beratung und Beschaffung von Technik</p>
ST	<p>Verleihung des Siegels "Internet-ABC-Schule Sachsen-Anhalt" an 11 weitere Grundschulen im Juni 2024</p> <p>Gesamtzahl der zertifizierten Schulen steigt auf 48</p> <p>Kooptierte Lindius-Netzwerkschulen erhalten Ausstattung</p>	<p>Landesweite Verfügbarkeit von Moodle für alle Schulen und Lehrkräfte (248 Schulen mit eigener Moodle-Instanz)</p> <p>Verschiedene pädagogische Lizenzen für Schulen nutzbar (teilweise landesweite Lizenzen verfügbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von emuKI für Lehrkräfte (KI-Anwendung für Lehrkräfte) 	<p>Weitere Ausrichtung am europäischen Kompetenzrahmen DigCompEdu</p> <p>"Bildung in der digitalen Welt" als zentrales Thema der Lehrkräftefortbildung</p>	<p>Online- und Präsenzfortbildungen zur Lernplattform für Landeslehrkräfte</p> <p>Moodle@Schule Tag 2024</p> <p>emuKON 2023 Tagung</p> <p>Medienpädagogische Beratung: Diverse Abrufangebote und zentrale Fortbildungen,</p>	<p>Flächendeckendemedienpädagogische Beratung für Schulen und Schulträger</p> <p>Projekt „Digitalassistenz“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung bei der Implementierung digital gestützter Lerninhalte und -methoden; Stärkung der digitalen Kompetenzen des Schulpersonals

	Förderwert: 10.000 Euro pro Schule	<ul style="list-style-type: none"> - Begleitet von intensivem Fortbildungsprogramm - Kostenlose Nutzung für freigeschaltete Lehrkräfte 		<p>Ausbau der Angebote zum Thema "Künstliche Intelligenz"</p> <p>Digitalassistent: Vielfältige Angebote zur Unterstützung auch in Form von „Mikro-Fortbildung“</p> <p>KI-spezifische Fortbildungen: Zweimal wöchentliche Online-Fortbildungen: "KI im Kontext Schule", "Systemprompts", Selbstlernmöglichkeiten</p> <p>Selbstlernkurs zu DigCompEdu mit 6 Modulen</p> <p>Fortbildungen zum neuen Unterrichtsfach Informatik für Lehrkräfte an Sekundar-, Gemeinschafts- und Gesamtschulen durch das Landesinstitut</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Digitalmentorinnen und -assistentinnen in Clustern zur Beratung und Durchführung medienpädagogischer Mikrofortbildungen - Förderung einer Kultur der Digitalität im schulpraktischen Alltag durch Beratung zu digitaler Ausstattung, digital gestütztem Lernen und Lernmanagementsystemen <p>Unterstützungssystem der Fortbildner/innen und Fachbetreuer/innen</p> <p>Onlinesprechstunden zu verschiedenen Themengebieten</p>
SH	Die SHIBB Medienberater unterstützen bei der Konzeption sowie Durchführung von SE-Tagen an BBS/RBZ. Einbindung der Fachanforderungen in	Die SHIBB Medienberatung hat erste Fortbildungen in Zusammenarbeit mit den neun EFRE-REACT Schulen angeboten und durchgeführt. Hierbei liegt ein klarer Fokus auf der Einbindung von VR- / AR-Technologie in den	Die SHIBB Medienberatung führt pro Semester das Wahlpflichtmodul „Lernen mit digitalen Medien“ durch. Hierzu wurde ein entsprechendes Curriculum entwickelt, fortlaufend	Das Fortbildungsangebot der SHIBB Medienberatung wurde bedarfsgerecht angepasst speziell um die Themen Künstliche Intelligenz im Unterricht sowie Einbindung von VR- und AR- Technologie in	Die SHIBB Medienberater sind fest den BBS/RBZ zugeordnet und führen regelmäßig Beratungsgespräche mit den Schulen durch, um bedarfsgerechte Fortbildungen anbieten zu

	<p>das Lernmanagementsystem der allgemeinbildenden Schulen zur ko-konstruktiven Schul- und Unterrichtsentwicklung</p>	<p>Unterricht. Speziell die Schaffung von virtuellen Lernräumen wurde angestoßen und wird weiter verstetigt.</p> <p>Ausbau des Making- Bereiches für allgemeinbildende Schulen mit differenzierten Angeboten für Primarstufe und Sekundarstufe und Entwicklung eines Konzeptes für einen mobilen Makerspace (MobiMac).</p>	<p>evaluiert und den Studienleitungen des LSBB bereitgestellt.</p> <p>Analog des Perspektivpapiers zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften wurden Inhalte zur Medienkompetenzvermittlung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitale Mündigkeit - Jugend und Verbraucherschutz und zur Gestaltung von Lernumgebungen - Selbstgesteuertes Lehren und Lernen mit digitalen Medien - Präsentieren und Dokumentieren im digitalen Unterricht <p>ausgearbeitet bereitgestellt.</p> <p>Im Bereich der LK-Ausbildung wurden digitale Ausbildungstage und von E-Portfolios integriert.</p>	<p>den Unterricht, erweitert. Das Angebot der SHIBB Medienberatung umfasst derzeit über 70 Fortbildungen welche sich hinsichtlich ihrer Struktur an den digitalen Kompetenzen nach KMK orientieren.</p> <p>Das IQSH bietet, neben allgemeinen und fachbezogenen Fortbildungen zur Digitalisierung, diverse neue Zertifikatskurse mit dem Schwerpunkt der Medienkompetenzvermittlung, dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht sowie zur Schulentwicklung an. An dieser Stelle sei der Kurs „Schulleitung digital“ und „Medienproduktion als Schlüssel zur (Medien) Kompetenzvermittlung“ genannt.</p>	<p>können. Weiterhin ist die Kommunikation über das LMS Moodle verstetigt worden.</p> <p>Im Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ wurden Maßnahmen und Angebote weiterentwickelt und implementiert. Zu den Maßnahmen gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortbildungen „zwischen Theorie-Praxis“ für TN aller drei Phasen - landesweiten Schulentwicklungstage mit synchronen und asynchronen Onlineinhalten - Ko- Konstruktive Unterrichtsentwicklung unter Einbeziehung der digitalen Landesdienste <p>Etablierung von 4 Medienwerkstätten, welche von allen drei Phasen kohärent genutzt werden und diese miteinander vernetzen.</p>
TH	<p>Mit der Aktualisierung des Schulgesetzes zum 1. August 2024 wurde der Distanzunterricht gesetzlich geregelt.</p>	<p>Die Thüringer Schul-Cloud (TSC) als modernes Lernmanagement-System wird stetig weiterentwickelt und an aktuelle Anforderungen</p>	<p>k.A.</p>	<p>Das Angebot an Veranstaltungen im Bereich Medienbildung ist deutlich gestiegen und integriert jetzt eine Vielzahl</p>	<p>Eine Aufstockung der Fachberater*innen für Medienkunde und Informatik im Zusammenhang mit dem neuen Unterrichtsfach wird</p>

	<p>Damit ist auch das Projekt Katholische Religion Online (KathReliOnline) auf eine gesetzliche Grundlage gestellt.</p>	<p>angepasst. Im Berichtszeitraum wurde das Kursmodul um ein Spaltenboard erweitert. Somit besteht jetzt die Möglichkeit mit Karten, die Text oder multimediale Inhalte enthalten, kollaborativ und sehr flexibel auf einer virtuellen Oberfläche (im virtuellen Raum) innerhalb des Kurses zu arbeiten. Außerdem wurde das Videokonferenzsystem BBB mit neuen Erweiterungen bestückt und tldraw kommt als Whiteboard in der gesamten Lernplattform (auch im Spaltenboard) zum Einsatz.</p>		<p>mehrfähriger Kooperationspartner (regional wie überregional), mit denen in regelmäßigen Abständen Veranstaltungen geplant und durchgeführt werden. Eine zentrale Website bündelt die Online-Präsenzangebote und ist in den Thüringer Schulen etabliert. Regionale Kooperationspartnerschaften wurden offiziell durch Kooperationsverträge mit anderen Landesinstituten länderübergreifend erweitert.</p>	<p>vorbereitet. Für Lehrkräfte, die das Fach MBI unterrichten, steht in der Thüringer Schulcloud ein begleitender Kurs zur Verfügung. Dieser unterstützt den eigenen Unterricht im Fach. Neben schülergerechten Erläuterungen der fachlichen Inhalte einzelner Themen finden sich u.a. auch Videos, Arbeitsblätter, Aufgabenideen oder konkrete Arbeitsaufträge. Zudem fand eine Verstetigung des modularen Angebots „Tablets in Lehr- und Lernprozessen“ – ein Unterstützungsangebot für Schulen zur Implementierung der durch den DigitalPakt angeschafften Technik statt.</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	<ul style="list-style-type: none"> - Ausstattung aller Lehrkräfte in Ausbildung mit Tablets (Leihgeräte) sowie Ertüchtigung der IT-Infrastruktur im Bereich der Seminare (SAF). - Zukunftsschulen „3D erleben“: Einrichtung von Making-Spaces an Schulen mit z.B. 3D-Druckern, Lasercuttern, VR-Headsets, AR-Endgeräten etc. Begleitung und Fortbildung durch das ZSL. - Ausweitung des BLOCKALOT-Angebots des LMZ (Fortbildungen, Materialien, Community, Arcades) (www.blockalot.de) mit Bezug zu den Themen Nachhaltigkeit, Persönlichkeitsbildung und Computational Thinking. - Veröffentlichung eines Konzepts zum zukunftsorientierten Lernen mit Extended Reality einschließlich 16 Lernideen und Rollout von sechs XR-Koffersets zur Umsetzung des Konzepts an verschiedenen Medienzentren. - Veröffentlichung von vier Zukunftsspielen, darunter drei mit Fokus auf Gestaltungskompetenz (Futures Thinking) und eins mit Fokus auf die Konzeption einer zukunftsorientierten Schulvision (Design Thinking). 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantitativer und qualitativer Ausbau der digitalen Plattform Fachnetz BS für Lehrkräfte beruflicher Schulen als digitaler Arbeitsraum für Kollaboration, Austausch, Information, Kommunikation. - Digitale Handelsplattform und digitales QM-Handbuch für Übungsfirmen. 	<p>Im Bereich eGovernment wurde das Online-Bewerberverfahren (BewO) für berufliche Vollzeitbildungsgänge in öffentlicher Trägerschaft kontinuierlich weiter ausgebaut. Mit einem einzigen Aufnahmeantrag können sich Jugendliche über das Internet gleichzeitig an mehreren beruflichen Schulen in Baden-Württemberg bewerben. Neben den Beruflichen Gymnasien und den Berufskollegs ist dies nun auch im Bereich der zweijährigen Berufsfachschulen landesweit der Fall.</p>

BY	<p>Erweiterung des Pilotversuchs „Digitale Schule der Zukunft“ auf insgesamt 350 Schulen</p> <p>Anschluss an VIDIS (Vermittlungsdienst zum Anmelden in Bildungsangeboten)</p> <p>Kontinuierliche Verbesserungen an der Infrastruktur, z. B. durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende containerisierte Bereitstellung der Komponenten • Anschluss Dienst-E-Mail an den Single Sign-on-Verbund der ByCS • Pilotierung der Möglichkeit zur Multi-Faktor-Authentifizierung bei Anwendungen mit erhöhtem Sicherheitsniveau • Ausweitung der zentralen ByCS-Support-Hotline 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Verbesserungen an der Datenbank „Digitale Lernaufgaben“ in der ByCS • Kompletter Relaunch der Mediathek • Laufende Ergänzung und Aktualisierung der Inhalte und digitaler Elemente (u.a. im Rahmen der mebis Werkstätten) • Verlängerung des Schulversuchs zum Einsatz von Dynamischen Mathematiksystemen an den Realschulen bis Juli 2027 (BayMBI. Nr. 453/2023) 	
BE	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Endgeräte für pädagogisches Personal: Ausbau Service- und Supportstrukturen, Neubestellungen erfolgen bedarfsorientiert, Ausbau Swap-Pool, Vorbereitung Ergänzungsbeschaffung MS-Surface Go4 • Weiterentwicklung Berliner Schulportal: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei-Faktor-Authentifizierung • API-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> ○ Anbindung BiD Messenger, steigende Nutzung an den Schulen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau Serviceportfolio-Management (SPM) und Prüfprozess, zentrale Bereitstellung von (aktuell 99) geprüften Programmen für den digital gestützten Unterricht, optional installierbar • Ausbau Digitaler Lösungen im Berliner Schulportal: <ul style="list-style-type: none"> • Anbindung weiterer Bildungsmedien (z. B. ChatClass, Schroedel aktuell, Tafino, Zahlenzorro) • Vorbereitung Anbindung Vidis • Integration weiterer Fachinformationen diverser Fachbereiche 	<ul style="list-style-type: none"> • die LUSD (Lehrkräfte-Unterricht-Schul-Datenbank) deckt mittlerweile fast alle Funktionalitäten der administrativen Schulaufgaben von der Einschulung bis zur Abiturprüfung und dem Abiturzeugnis ab, einschließlich Zeugnisberechnung • Videoanleitungen zur Zeugniserstellung mit der LUSD wurden erstellt • Optimierung des Einschulungs- und Schulwechselprozesses: Digitalisierung der Prozesse der Einschulung und des Schulwechsels (Übergang

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anbindung Notenerfassung „WebENC“ ○ Umzug der Infrastruktur in da IT-Dienstleistungszentrum Berlin ○ Entwicklung von Schulungsmodulen ○ Entwicklung Warenhaus SenBJF zur Bedarfsabfrage für mobile Endgeräte für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 7 ○ Entwicklung einer Infrastruktur für Ausstellung und Validierung digitaler Abschlusszeugnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung redaktioneller Relaunch zur Steigerung der Usability 	<p>Sekundarstufe I Jahrgang 7 und Jahrgang 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Funktionalitäten für den Übergang in Sekundarstufe II (allgemeinbildende und berufsbildende Schulen)
BB	<p>Bildungsmediathek: Konzeptionelle Grundlagen ausgearbeitet und Umsetzung abgesprochen</p> <p>Endgeräte für Lehrkräfte: Das Land Brandenburg stattet alle Lehrkräfte im Landesdienst, die noch nicht entsprechend ausgestattet wurden und für die ein Bedarf gemeldet wurde, mit mobilen digitalen Endgeräten aus.</p> <p>Aufbau eines Landes-Mobile Device Management (MDM): Um die Inbetriebnahme und fachgerechte Administration der Endgeräte für Lehrkräfte des Landes Brandenburg sicherzustellen, wird ein zentrales MDM für einen Übergangszeitraum (bis zur Übernahme durch die Schulträger) zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Bespielkurse und Themenvorschläge für die Schul-Cloud Brandenburg</p> <p>https://bbb3.bsbb.eu/hedgedoc/s/qlIjH-LWN#</p>	<p>Anbindung VIDIS an das Schulportal Brandenburg</p> <p>Anbindung Träger-IDM an das zentrale IDM des MBSJ zur Synchronisation von Identitäten</p> <p>Ausbau der Digitalen Distribution von Prüfungsaufgaben im Abitur</p> <p>Erweiterung der Antragsverfahren über das Schulportal um das Antragsverfahren der Schulaufnahme</p>

<p>HB</p>	<p>Der Investitionsschwerpunkt lag auf der Anschaffung von Anzeige- und Interaktionsgeräten, wodurch bereits mehr als 75% der Unterrichtsräume ausgestattet werden konnten. Durch den Ausbau der WLAN-Infrastruktur zahlreiche Versorgungslücken geschlossen. Die WLAN- Versorgung wurde stark verbessert und vorhandene Versorgungslücken konnten geschlossen werden.</p> <p>Der Vermittlungsdienst ID-Broker für vereinfachtes Single-Sign-On mit den bestehenden schulischen Benutzerkonten an externen digitalen Bildungsangeboten ist im Regelbetrieb.</p> <p>Im Rahmen des Relaunchs der Online-Mediathek für Bremer Lehrkräfte, wurde der Medienbestand um mehr als 45.000 Titel auf nun über 65.000 Titel erweitert.</p> <p>Ausbau der Plattform „Digitale Drehtür“</p>	<p>Ausbau und Verstetigung der bestehenden Angebote</p> <p>Weiterentwicklung MedienOnline, z.Zt. über 65.000 Online-Titel, darunter Unterrichtsfilme mit umfassendem Arbeitsmaterial, aktuelle Sendungen des Schulfernsehens, Kino- und Dokumentarfilme sowie Bildungsmaterialien (OER).</p> <p>Alle Medien können als Ressource in eigene itslearning-Kurse eingebunden werden. Regelmäßig Informationen zu Neuerwerbungen und thematische Medienlisten.</p> <p>Erklärvideos zu Bedienung und Nutzung der schulischen IT-Ausstattung (z.B. interaktive Tafeln), Erstellung von Homepages, itslearning, MedienOnline etc.)</p> <p>„Projekt Fachdidaktische Unterstützung digital“ (profund) u.a. mit „Werkstatt inklusiver Deutschunterricht“ (WiDu): Erweiterung des kuratierten, mehrfach differenzierten und multimedialen Contents; Erweiterung auf zusätzliche Fächer.</p>	<p>Ausbau und Optimierung des Systems zur digitalen Fortbildungsverwaltung im Landesinstitut für Schule.</p>
<p>HH</p>	<p>Alle Hamburger Schulen sind an das Glasfasernetz angeschlossen und haben darüber schnelle Internetanbindungen. 99 Prozent der Schulen haben inzwischen eine WLAN-Ausstattung in ihren Klassen- und Unterrichtsräumen.</p>	<p>Über 95% 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. Außerdem ist auch die offene Mediendatenbank der Länder mundo.schule in das LMS.Lernen.Hamburg eingebunden. An den berufsbildenden Schulen werden eine Reihe von digitalen Tools wie z.B. Conceptboard und TaskCards zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Die Schulverwaltungs-Software DiViS und die Anwendungen für das schulische Personalmanagement werden weiterentwickelt.</p>

<p>HE</p>	<p>Der Breitbandausbau der hessischen Schulen konnte weiter verbessert werden. Aktuell verfügen 97 Prozent der hessischen Schulen über einen gigabitfähigen Anschluss.</p> <p>Mit einem Ausstattungsprogramm der hessischen Studienseminare im Rahmen des DigitalPakts konnten landesweit die Seminarräume mit moderner Präsentationstechnik sowie zugehörigen Steuerungsgeräten und Schnittstellen ausgestattet werden.</p> <p>Die Fördermittel für Hessen im DigitalPakt sind vollständig belegt und werden durch die hessischen Schulträger in derzeit laufenden Infrastrukturmaßnahmen an den Schulen abgerufen.</p>	<p>Im Berichtszeitraum wurde u.a. eine Landeslizenz für das Leseförderprogramm Onilo angeschafft, die über VIDIS angebunden und das Schulportal zugänglich gemacht wird.</p> <p>Auf dem hessischen Bildungsserver werden Materialien in Lernarchiven für alle Fächer stetig erweitert und sind auch über das Schulportal Hessen erreichbar.</p> <p>Im Projekt „KI4S'Cool“ in Kooperation mit der Ludwig-Maximilians-Universität München wird der Einsatz eines KI-basiertes Assistenz- und Feedbacksystems zum individualisierten Lernen im Physikunterricht in Pilotklassen der 11. Jahrgangsstufe vorbereitet.</p>	<p>Die Schul-ID als zentraler Authentifizierungs- und Identitätsmanagementdienst auf Basis einer Cloud-Lösung wurde weiter ausgebaut, indem der Zugriff auch für Personal des Schulträgers (Schulverwaltungs- und Sekretariatskräfte) eingerichtet wurde.</p> <p>Eine Schnittstelle zwischen der Schulverwaltungsanwendung Lehrer- und Schülerdatenbank (LUSD) und dem Schulportal Hessen für den automatisierten Datenaustausch befindet sich im Aufbau.</p>
<p>MV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bis Ende 2024 sind alle Schulen im Land mit Glasfaser an das schnelle Internet (bis 10 Gbit) angeschlossen. • Der zwischen Land und Kommunen abgestimmte Roll-Out-Plan hat aktuell zu einer Beantragung der DigitalPakt-Mittel für 100 % der Schulen geführt. • Die Beratung der Schulträger im Land zum DigitalPakt hat die Zusammenarbeit zwischen Land, Landkreisen, kreisfreien Städten und Kommunen professionalisiert und soll über 2024 fortgeführt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • In Anerkennung der Zuständigkeit der Schulträger unterstützt das Land die Beschaffung und Bereitstellung von digitalem Content und bereitet die Sicherung und den Ausbau eines Basismedienbestandes an den Schulen vor. • Über das Mediendistributionssystem Antares und die Schnittstelle Edupool können alle verfügbaren Medien in Landeslizenz im LMS itslearning genutzt werden. • Über das LMS itslearning, das aktuell von ca. 98 % der Schulen im Land genutzt wird, werden aktuell der brockhaus online service, die FWU-Mediathek sowie verschiedene kostenfreie Medienangebote (planet- 	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotierung der Leistung "Aufnahme an Grundschulen" sowie weiterer OZG Efa Projekte gestoppt, da der Themenfeldführer die Efa-Projekte nicht mehr weiterentwickelt / beendet hat. • Eigenentwicklungen der OZG Leistungen werden unter Genehmigungsvorbehalt des IM M-V für 2025 geplant. • Ab 2025 in Abstimmung mit der Registerkoordinierung M-V im IM M-V Planung und Entwicklung „Bildungseinrichtungsregister“ und „Bildungsnachweisregister“.

		<p>schule.de, Sodix/mundo u.a.) zur Verfügung gestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusätzlich stehen die Angebote bettermarks und MasterTool42 über VIDIS im das Schulportal cloud.schule-mv.de für alle Schulen im Land zur Verfügung. Es wird an der Bereitstellung von weiteren Diensten noch im Jahr 2024 gearbeitet. • Entwicklung von a-synchronen Online-Sequenzen im Bereich der Fortbildung für itslearning. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelaustausche mit BMBF und SPRIND zum Gesamtfortschritt Bildungsdigitalisierung.
NI	<p>Vollständige Bindung der Mittel aus dem DigitalPakt Schule im Juli 2023.</p> <p>August 2023: Abschluss der Evaluierung der Systemadministration an Niedersachsens Schulen mit den kommunalen Spitzenverbänden</p>	<p>Betrieb und Aufstockung der Lizenzen im letzten Berichtszeitraum beschafften Diagnostik- und Lernprogrammen. Derzeitig betriebene Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Diagnosetools für den Primar- und SEK I-Bereich (<i>Grundschul-Online-Diagnose, Classtime</i>) o Förderdiagnostiktool (<i>SPLINT</i>) o Adaptives Mathematik-Programm (<i>bettermarks</i>) o weitere Anwendungssoftware für den Primar- und Sekundarbereich (<i>ALFONS Online-Lernwelt, Edumaps, ekidz, Filmanalyse-Werkzeug Lichtblick, Lernportal „Binogi“, Matheretter, 2P – Potenzial & Perspektiv</i>) <p>Weiterentwicklung der Niedersächsischen Bildungscloud (NBC) als pädagogisches Lernmanagementsystem</p> <p>Entwicklung von 2P (Potenzialanalyse) Grundschule (2024 Pilotierung, vorauss. Nutzung für die Schulen ab 2025)</p>	<p>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.</p>

<p>NW</p>	<p>Im Rahmen eines Pilotprojektes wird Virtual Reality Technologie für die Nutzung im schulischen Unterricht sowie in der Lehrerausbildung in der zweiten Phase angeschafft.</p> <p>Aufbau einer landesweiten Infrastruktur „Digital Making Places“ (DMP) an den Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung und den Kommunalen Medienzentren, um (angehenden) Lehrkräften niederschwellig Zugang zu innovativer digitaler Technik zu ermöglichen und diese für schulische Zwecke zu erproben.</p> <p>IT-Infrastruktur an den Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung: Ausbau und Erneuerung der WLAN und Server-Infrastruktur und Ausstattung, z. B. digitale Endgeräte, interaktive Displays und Konferenztechnik</p>	<p>Der ständig wachsende Medienpool der Bildungsmediathek NRW wurde sukzessive um webbasierte Lehr- und Lernanwendungen wie LeOn und divomath erweitert. Diverse Erweiterungen und Anpassungen der Systemarchitektur führen zu einem flüssigeren Nutzererlebnis.</p> <p>Lehrkräfte für Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen haben durch eine Kooperationsvereinbarung mit einem namhaften Hersteller von Netzwerktechnik die Möglichkeit, Schulungsangebote zu Themen wie Netzwerktechnologie, Cybersicherheit, Internet der Dinge, Programmieren etc. auf einer E-Learning-Plattform zu nutzen.</p> <p>Pilotprojekt „Digitales Tool SPLINT zur Förderplanung“. Laufzeit bis 2025; Anbieter: InklusionDigital GmbH</p>	<p>Verschiedene GPO-Projekte umgesetzt o. angelaufen, z. B. „DiVaBK“ beim Prüfungsmanagement dezentraler Abschlussprüfungen an den Berufskollegs. Nutzung E-Akte/E-Laufmappe in Landesministerien und nachgeordneten Behörden.</p> <p>- Schulen werden zur Umsetzung der sog. Basisverpflichtungen (ohne De-Mail) bis Ende 2025 verpflichtet.</p> <p>- Teilleistungen aus dem OZG-GPO-Projekt Schulfremdenprüfung umgesetzt. Anerkennung von Lehramtsprüfungen OZG-konform umgesetzt, teilweise auch die Anerkennung von Bildungsabschlüssen. Bereits umgesetzt „Elektron. Seminareinweisung“ (SEVON 2.0) u. „Schulaufnahme u. Schulwechsel (schulbewerbung.de)“. Beteiligung an jeweiligen EfA-Projekten bei den Leistungen „BAföG Digital“, „AFBG Digital“ u. „Digitale Zeugnisausfertigung“.</p> <p>Kooperation mit MAGS bei Anerkennung ausl. Berufsqualifikationen. Weitere Projekte z.B. Befreiung von u. Ruhen der Schulpflicht in Bearbeitung.</p> <p>- 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, Seminareinweisung, Lehrereinstellung u. Lehrerversetzung und Lehrkräftefortbildung sind durchgängig elektronisch unterstützt.</p>
------------------	---	--	---

RP	<ul style="list-style-type: none"> – Pilotierung Messenger Schulchat RLP im Schulcampus RLP (aktuell 266 Schulen). – Entwicklung iOS-App für Videokonferenzlösung BigBlueButton. – Bereitstellung digitaler Pinnwände im Schulcampus. – Bereitstellung von ILeA plus über den Schulcampus (Entwicklung Schnittstelle/ Administrationstool). – Bereitstellung eines Werkzeugs für interaktive digitale Tafelbilder (Geogebra Notes) und für interaktive digitale Arbeitsblätter (Serlo Editor). – Implementation/Erweiterung von Schnittstellen zwischen bestehenden Schulcampus-Diensten. – Projektstart KI-Chatbot zur Unterstützung im Support. 	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung mit Blick auf bundesweite Digitalpaktprojekte (VIDIS, MKIS, Licence Connect, HubbS). – Weiterentwicklung und Pilotierung „Digitales Bücherregal“. – Ausweitung der Bereitstellung der Diagnoseinstrumente: 2P, ILeA plus, KERMIT 5 RLP, Bettermarks. – Erweiterung des webbasierten Analyse-, Förder- und Übungstools „2P Potenzial und Perspektive“. – Beschaffung Landeslizenz Fobizz (KI-Tools und Fortbildungsangebote). – Pilotierung des Programms Aula. – Pilotierung von Digibound.rlp, Landeslizenzen im Verleih. – CAD-Design von 3D-Objekten (3D-Druck); Landeslizenzen im Verleih. 	<ul style="list-style-type: none"> – „Bildungsportal RLP“: zentraler Login Zugriff per Single Sign-on auf breites Anwendungsportfolio, das sukzessiv ausgebaut wird (aktuell insgesamt 1.134 Schulen, 313.000 Nutzende, davon 38.500 Lehrkräfte). – Planungsprozess für eine zentrale Master-Data-Management-Infrastruktur wird fortgeführt. – Migration des Bildungsservers auf neue Plattform. – Koordinatorinnen „Bildung in der digitalen Welt“ aller Schulen werden an den 28 kommunalen Medienzentren vernetzt und fortgebildet.
SL	<ul style="list-style-type: none"> – Breitbandanschluss an allen Schulen vorhanden. – Die Umsetzung der WLAN-Infrastruktur ist weit fortgeschritten (90% der Schulen). – Alle Schüler:innen an allen weiterführenden Schulen mit Ausnahme der dualen Ausbildung sind mit einem persönlichen mobilen Endgerät ausgestattet (1:1-Ausstattung) werden. – Die 3. und 4. Klassen der Grundschulen sind grundsätzlich mit 	<ul style="list-style-type: none"> – Die ländergemeinsame Bildungsmediathek <i>MUNDO</i> wurde über eine Schnittstelle an die landeseigene Bildungscloud Online-Schule Saarland angebunden. – Durch die Anbindung an den Vermittlungsdienst für digitale Identitätsmanagement in Schulen (VIDIS) hat das Saarland bereits die Weichen gestellt, um weitere Bildungsmedienanbieter (u.a. generative KI-Software) rechts- und datenschutzkonform an die Online-Schule Saarland anzubinden. – Im Schuljahr 2023/24 wurden den Schulen die Möglichkeiten bei der Auswahl von digitalem 	<ul style="list-style-type: none"> – Digitale Einheitliche Schulverwaltung (DESC): Entlastung der Schulen durch Entbürokratisierung und Vereinfachung. Rollout beginnend mit den GS ab Q1 2025. – Einführung des Schulwesen-Datenschutzgesetzes und Änderung des SchOG: Schaffung einer neuen Rechtsgrundlage zur Verarbeitung personenbezogener Daten in der Schule. – Online-Schule-Saarland: Zentrales LMS mit Steuerung und Anbindung der Lehrkräfte- und Schüler:innen-Endgeräte

	<p>eng schulgebunden mobilen Endgeräten ausgestattet.</p> <p>– Davon abweichend wird eine 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler in den 3. und 4. Klassen an 13 ausgewählten Pilotschulen wissenschaftlich erprobt.</p> <p>Insgesamt sind etwa 100.000 mobile Endgeräte an den Schulen im Saarland im Einsatz.</p>	<p>Content über die Schulbuch- und Medienausleihe über die die Online-Schule Saarland (OSS) ausgeweitet. Zwischenzeitlich sind etwa 53 % der eingesetzten Werke an den Schulen digital.</p>	<p>sowie digitalen Bildungsmedien. Weiterentwicklungen des OSS-Messengers und der Dienst-E-Mail-Funktionen sind in Arbeit.</p>
SN	<p>Bereitstellung eines geschützten Zugangs für Schulen zu einer generativen KI-Lösung „KAI“ und Entwicklung von Begleitmaterialien für den Einsatz in der Schule</p> <p>Aktive weitere Verbreitung der Nutzung des SSO Schullogin (www.schullogin.de)</p>	<p>Bestrebungen 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</p>	<p>Schulverwaltungssoftware ist weitestgehend etabliert Personal- und Prüfungsverwaltung der Lehramtsanwärter</p>
ST		<p>– Pädagogisch geprüfte digitale Medien und Werkzeuge wurden den Schulen über die digitalen Dienste des Bildungsservers zur Nutzung zur Verfügung gestellt (innerhalb Medienportal emuTUBE)</p> <p>– Webakademie</p> <p>– Digitale Drehtür</p> <p>– verschiedene pädagogische externe lizenzierte Angebote (derzeit in Evaluation)</p>	<p>Digitale Ausbildungsnachweise an beruflichen Schulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- und Gesundheitsfachberufe - Pflegehilfe Modellprojekt "Erprobung digitaler Ausbildungsnachweis" an drei Berufsfachschulen Pflegehilfe <p>Weiterentwicklung des Schulverwaltungssystems BMS-LSA u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung (z.B. Erfassen von Leistungsdaten zur Zeugniserstellung, Erfassen von Abwesenheiten im Rahmen der Schulpflichterfüllung)

			<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung des Zusammenwirkens der verschiedenen Nutzergruppen <p>Weiterentwicklung des Serviceportals Schule für Leistungen i.S. des OZG u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der Schulverwaltungsleistungen (z.B. Aufnahme von schulpflichtig werdenden Kindern an einer öffentlichen Grundschule, Terminvereinbarung für das Aufnahmegespräch)
SH	<p>Über den Basis-DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 stehen für Schleswig-Holstein Finanzmittel in Höhe von rd. 170 Mio. € zur Verbesserung der digitalen Bildungsinfrastruktur an Schulen zur Verfügung. Davon sind zum Stichtag 15.07.2024 vollständig gebunden und zu rd. 65 % abgerufen. Die über die Zusatzvereinbarung „Administration“ bereitgestellten 17 Mio. € konnten vollständig gebunden und bis zum 15.07.2024 zu rd. 53 % abgerufen werden.</p>	<p>SHIBB: Es wurden erste digitale Lernumgebungen mit dem Schwerpunkt VR-/AR-Technologie im Kontext der EFRE-REACT Schulen im unterrichtlichen Kontext erprobt. Diese werden nun in entsprechenden Arbeitstreffen allen BBS/RBZ vorgestellt und für eine erweiterte Nutzung diskutiert. Eine Vernetzung aller interessierten Akteure zum Thema LMS (moodle) wurde angestoßen und findet in Zusammenarbeit mit der DiWiSH statt. Weiterhin steht der HubbS allen BBS/RBZ zur Verfügung. Erste Materialien wurden bereits eingestellt. Die Nutzung des HubbS wird mittels Fortbildung der SHIBB Medienberatung begleitet.</p> <p>IQSH: Für die LK Fortbildung wurden Selbstlernkurse entwickelt, deren Content auch bei entsprechender Adaption für Schülerinnen und Schüler verwendbar ist.</p>	<p>Die einheitliche Schulverwaltungssoftware School-SH ist an den Grund- und Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe und Gymnasien und Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe weitgehend eingeführt worden.</p>

TH	Eine Anpassung der derzeitigen Ausstattungsempfehlung wird vorbereitet	k.A.	k.A.
-----------	--	------	------

4.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen

Land	
BW	Inhaltliche und didaktische Weiterentwicklung des Kontaktstudiums Informatik an der Universität Konstanz für die Weiterqualifizierung von Bestandslehrkräften öffentlicher beruflicher Schulen für den Informatik-Unterricht.
BY	Umsetzung der Maßnahme „Profilschule für Informatik und Zukunftstechnologien“: Förderung von Schulen beim weiteren Ausbau ihres Engagements im Fach Informatik
BE	Fortbildung Basiskurs: Informatische Grundkompetenzen für Lehrkräfte Förderrichtlinie Digitale Grundkompetenz Erwachsener
BB	Fortbildung Basiskurs: Informatische Grundkompetenzen für Lehrkräfte Förderrichtlinie Digitale Grundkompetenz Erwachsener
HB	<p>Coding und Programmieren Zukunftswerkstatt iPad –App in den Unterricht: Qualifizierungsreihe zum Thema Coding.</p> <p>CODEWEEK HB + BHV: Workshops im Stadtgebiet für Schülerinnen und Schüler zu unterschiedlichen Themen: Virtuelle Welten, Greenscreen-Box, Arduino-Programmierung, Scratch, fahrende Roboter, VR etc.</p> <p>MINT-Tag Bremen – Berufsorientierung für Schülerinnen und Schüler ab der 9. Jahrgangsstufe in Kooperation mit der Constructor University Bremen und dem LIS Bremen.</p> <p>MNU-Tage in Bremerhaven - Das Programm der MNU-Tage umfasst Workshops, Vorträge und Diskussionen, die den Teilnehmer:innen neue Impulse für Unterricht und Forschung geben sollen.</p> <p>Fachtag Informatik für die Grundschule - Teilnehmer:innen konnten Workshops zu den Themen Konstruieren mit TinkerCad, Programmieren mit Scratch, OpenRoberta und MakeCode besuchen.</p>
HH	Die Bürgerschaft hatte die Behörde beauftragt, ein Konzept zur Weiterentwicklung des Informatikunterrichts in der Sekundarstufe I mit dem Ziel zu entwickeln, Informatik als verpflichtendes Unterrichtsfach in der Sekundarstufe I der Stadtteilschulen und Gymnasien zu implementieren. Auf der Grundlage dieses Konzeptes erfolgt die Einführung des Pflichtfaches Informatik zum August 2025
HE	Der Schulversuch für ein Schulfach „Digitale Welt“, der die Themen Informatik, Ökonomie und Ökologie verbindet, wurde im zweiten Schulversuchsjahr 2023/24 auf 64 teilnehmende Schulen erweitert. Ein weiterer Ausbau im Schuljahr 2024/25 ist in

	<p>Vorbereitung, ergänzend dazu ein weiterentwickeltes Fortbildungsangebot. Gleichzeitig wird gemeinsam mit der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main ein Curriculum entwickelt.</p> <p>Die Kerncurricula Informatik für den Wahlpflichtunterricht Sekundarstufe I für den Bildungsgang Hauptschule sowie für den Bildungsgang Realschule befinden sich derzeit in Überarbeitung. Das neue Kerncurriculum Informatik für die Sekundarstufe I für den gymnasialen Bildungsgang ist in Kraft gesetzt.</p>
MV	<ul style="list-style-type: none"> – Seit 2019 wird das Fach Informatik und Medienbildung als einstündiges Unterrichtsfach von Klasse 5 bis 10 an allen Schularten verpflichtend unterrichtet. – In der Qualifizierungsphase kann Informatik als dreistündiger Grundkurs belegt und mit einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung abgeschlossen werden. Informatik kann als fünfstündiger Leistungskurs belegt und mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen werden.
NI	<ul style="list-style-type: none"> – Vorbereitung der Einführung von Informatik als Pflichtfach im Schuljahrgang 10. – Installierung von landesweit 4 schulformbezogenen Fachberatungen Informatik für die Schulformen Haupt-, Real- und Oberschule – Unterstützungsangebote zum Pflichtfach Informatik wurden veröffentlicht. – Angebot von zahlreichen Fortbildungen insbesondere für fachfremd Informatik unterrichtende Lehrkräfte. – Initiierung von Zusatzqualifikationen an Studienseminaren für das fachfremde Unterrichten von Informatik im Sekundarbereich I.
NW	<p>Für den Bereich Informatik werden den Schulen Moodle-Kurse für das Fach Informatik als Unterstützung über die Bildungsmediathek NRW zur Verfügung gestellt: Kurse für Grundschule Klasse 3 und 4 (EVA-Prinzip), Pflichtfach Informatik 5/6 (Maschinelles Lernen) sowie für GOST (Endliche Automaten und Grammatiken regulärer Sprachen).</p>
RP	<ul style="list-style-type: none"> – Ausstattung von 21 Informatik-Profilschulen mit Kartensets „Entscheide wie eine KI“ und mit je fünf KI-Kameras (DFRobot HuskyLens), die in Verbindung mit dem Calliope Mini KI-Anwendungen im Unterricht ermöglichen – Weiterentwicklung für die vierstufige Weiterbildung zum Erwerb der Unterrichtserlaubnis Informatik, Erweiterung des Teams auf insgesamt 27 Dozierende und Tutorierende. – Kontextentwicklung für den Lehrplanentwurf Informatik-Profil-Schulen für die Klassen 9/10 veröffentlicht. – Neue Inhalte im digitalen Schulbuch inf-schule.de (bsplw. KI oder Calliope-IoT). Steigerung der Zugriffszahlen auf inf-schule.de um mehr als 30 %. Mehr als 13 Millionen dokumentierte Seitenaufrufe im SJ 23/24 aus dem gesamten deutschsprachigen Raum. – Ausbau der selbst entwickelten Online-Tools für den Informatikunterricht, siehe www.inf-schule.de/tools – Ausstattung von 36 weiterführenden Schulen mit Calliope-IoT-Hardware, Durchführung von Fortbildungen, Entwicklung und Bereitstellung von Materialien. 80 Schulen erhalten Calliope mini-Sets. – Weitere Zusammenarbeit mit der Universität Paderborn bei der Materialentwicklung zu künstlicher Intelligenz. – Wissensfabrik-Projekt „IT2School“ um 12 weiterführende Schulen erweitert, „IT2School – Künstliche Intelligenz“ an weiteren 19 weiterführenden Schulen.

	<ul style="list-style-type: none"> – Wissensfabrik-Projekt „KiTec“ an weiteren 20 Grundschulen. – 43 weitere Schulen im „RoboLab-Projekt“ – Schülerinnen und Schüler gestalten und probieren sich mit digitalen Werkzeugen beim „Making“ und „Coding“ aus.
SL	<ul style="list-style-type: none"> – Informatik wird seit dem Schuljahr 2023/24 nun als Pflichtfach in den Klassenstufen 7 und 8 unterrichtet. – Im Schuljahr 2023/24 wurden die Lehrpläne der Klassenstufen 8 und 9 für den Informatik-Zweig entwickelt. Das Thema „Künstliche Intelligenz“ wird auch als Unterrichtsgegenstand im Sinne von „Lernen über KI“ in den Informatik-Lehrplänen ab Klassenstufe 7 integriert.
SN	<p>Durch den Einsatz und die Nutzung branchenspezifischer Software in den beruflichen Schulen werden informatorische und digitale Kompetenzen handlungsorientiert entwickelt und ausgebaut</p> <p>Kompetenzentwicklung in den Lehrplänen durch die fachlichen Ziele sowie überfachlichen Ziele Medienbildung und informatische Bildung abgebildet;</p> <p>Medienpädagogische Zentren wurden als Unterstützungssystem für Schulentwicklung für die Umsetzung des landesweiten Prozesses zu einer Kultur der Digitalität an Schulen weiterentwickelt</p> <p>Durchführung eines landesweiten Informatikwettbewerbs</p>
ST	-
SH	Die zweijährige Pilotphase zur Einführung des Faches Informatik an allen allgemeinbildenden, weiterführenden Schulen wird zum 31.7.2024 abgeschlossen. Ein Zwischenbericht des federführenden IPN zur Evaluation der 80 Pilotschulen liegt seit Oktober 2023 vor, der Abschlussbericht wird demnächst fertiggestellt. Zum Schuljahr 2024/25 wird wie geplant Informatik mit insgesamt vier Jahreswochenstunden verbindlich für die Sek. I (Jahrgangsstufen 7 bis 10) in SH eingeführt. Zum neuen Schuljahr stehen für diese Unterrichtsverpflichtung dank der seit drei Jahren dauernden Weiterbildungsanstrengungen in SH gut 500 Fachlehrkräfte zur Verfügung.
TH	Umsetzung des Faches Medienbildung und Informatik mit einem wesentlichen Anteil an informatischen Themen startete im Schuljahr 2024/25. Außerdem bleibt das Fach Informatik im Wahlpflichtbereich vom Stundenumfang unverändert bestehen. Die Erprobung des Faches „Medienbildung und Informatik“ konnte im Schuljahr 2023/2024 erfolgreich fortgesetzt und evaluiert werden.

4.5 Beteiligung an länderübergreifenden Maßnahmen

Land	
BW	Beteiligung von BW an verschiedensten länderübergreifenden Maßnahmen des DigitalPakt Schule.
BY	DigLU, EDCD, LICENSE CONNECT, MEM, minnit', PbB, TBA, VIDIS, SODIX/Mundo, SMART, Schulsport-Arena, AIS
BE	Keine Neuerungen im Berichtszeitraum
BB	SODIX / MUNDO, Digitales Lernen unterwegs (DigLu), Schul-Cloud, TBA, TBA II, Adaptives Intelligentes System (AIS), eduCheck digital, VIDIS, Licence Connect, Metadata for Educational Media (MEM), Portal für berufliche Bildung (PbB), Schulsport-Arena, Digitale Drehtür
HB	AIS (ehemals ALC), DigLu, EDCD, inklusiv.digital, Licence Connect, MEM, PCI, Portal berufliche Bildung, Schulsport-Arena, SMART, SODIX/Mundo, TBA I, TBA II, VIDIS, Weiterentwicklung itslearning (Ff)
HH	Hamburg beteiligt sich im Rahmen des Digitalpakts Schule an 17 aktiven länderübergreifenden DigitalPakt-Projekten.
HE	Hessen beteiligt sich an folgenden Digitalpakt-Projekten: Sodix MUNDO, EDUCHECK Digital, VIDIS, Schulsportarena, TBA II, TBA III, HUBBS, DiGLU, PCI, AIS, Licence Connect, MEM, Smart-Programm
MV	VIDIS (federführend), Sodix/mundo, eduCheck digital, DigLu, HubbS, TBA, TBA III, Schulsport-Arena, SMART, inklusiv.digital, Licence Connect, MEM, Weiterentwicklung itslearning, AIS
NI	<p>Federführung im Schulcloud-Verbund-Projekt mit BB und TH zur Entwicklung eines päd. LMS.</p> <p>Start der Umsetzung des beschlossenen Antrags im Projekt <i>Tool zur verstehensorientierten Diagnostik Mathematik (SMART-Programm)</i> durch NI (federführend).</p> <p>Beteiligung an der Entwicklung des länderübergreifenden Vorhaben AIS unter Federführung Hamburgs.</p> <p>Beteiligung an 2P-Primar; 2P-DaZ; TBA I, II, III; ViDiS, SODIXmundo (Ausbau für das SCP); Educheck-Digital; Vernetzte Zukunftslabore an den berufsbildenden Schulen Holzminden/ Höxter; inklusiv.digital; DiGlu; MEM; Schulsport-Arena.</p>

	Beteiligung an der KMK adhoc-AG „Künstliche Intelligenz“ unter Federführung von Nordrhein-Westfalen, Beteiligung an der Redaktionsgruppe der AG zur Erstellung von Handlungsempfehlungen für die Bildungsadministration
NW	<p>Mitarbeit am Eckpunktepapier zur <i>Verankerung von Medienbildung und informatischer Bildung in der Grundschule</i> (Arbeitstitel gem. Auftrag der 382. KMK) im Rahmen der KMK-AG „Rahmenvorgaben für die Grundschule“, die 2024 durch die AG „Grundschule“ abgelöst werden soll.</p> <p>Nordrhein-Westfalen stehen für länderübergreifende Vorhaben aus der Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 rund 52 Millionen Euro zur Verfügung. Das Land beteiligt sich damit an fast allen von der Steuerungsgruppe DigitalPakt Schule verabschiedeten länderübergreifenden Vorhaben im Rahmen des DigitalPakt Schule:</p> <p>Darüber hinaus beteiligt sich Nordrhein-Westfalen an einigen der länderübergreifenden Vorhaben mit einem höheren finanziellen Anteil und ermöglicht damit einigen Ländern die Teilnahme an länderübergreifenden Projekten, deren Finanzvolumen aus dem DigitalPakt Schule für länderübergreifende Vorhaben erschöpft ist.</p>
RP	<ul style="list-style-type: none"> – LüV DigitalPakt vgl. KMK-Webseite – 2P primar: Entwicklung eines Diagnose-, Förderplanungs- und Übungstools für Mathematik, Deutsch und Deutsch als Zweitsprache ab Klasse 1 – 2P Potenzial und Perspektive: Erweiterung des Diagnose- und Förderplanungstools um digitale Übungstools in Deutsch und DaZ („Xploria Lerntools“) ab Klasse 5 – inklusiv.digital: Länderübergreifende Erstellung, Bereitstellung und Weiterentwicklung von OER für die Lehrkräftebildung mit dem Fokus Inklusion und digitale Medien, Einbindung in regionale plattformgestützte Fortbildung und länderbezogene Vernetzung von Lehrkräften – Fortführung Masterclasses (z. B. „Masterclass Schreibdidaktik – Wie lernen wir Texte zu schreiben?“). – Weiterentwicklung der Plattform ComPleTT im Rahmen der AG Digitale Formate in der Lehrkräftefortbildung, Bereitstellung einer Landing-Page. – Planung einer länderübergreifenden Mediathek für Fortbildungsangebote (z. B. Moodlekurse) mit Anbindung an Sodix. – Koordination der AG „Digitale Formate in der Lehrkräftefortbildung“ (gemeinsam mit Bayern und Hessen). – „Fachdialog KI“ der Länderkonferenz Medienbildung im Vorfeld der iMedia. – Beteiligung an der Länderkooperation interne Evaluation als Netzwerk der Landesinstitute – Austausch von Materialien und Instrumenten (CC BY) und gemeinsame technische Weiterentwicklung der gemeinsam genutzten Befragungsplattformen (EVA-Klasse und EVA-Schule). – Start der Kooperation mit dem IfBQ (Hamburg) und dem IQHB (Bremen) zur Nutzung und Weiterentwicklung von KERMIT „Kompetenzen ermitteln“ (in JG 5, 7 und 9) auf Basis von Kooperationsvereinbarungen bis 2028. – Pilotierung und Produktivsetzung von VIDIS mit TaskCards, bettermarks und Bildungslogin 2.0. – Verstetigung der Kooperation mit BW zur Weiterentwicklung des in RLP bereits eingesetzten IdAM

SL	Das Saarland nimmt am länderübergreifenden Vorhaben „Adaptives Intelligentes System“ (AIS) des DigitalPakts Schule von 2019-2024 teil, in dessen Rahmen u.a. ein KI-Chatbot bereitgestellt werden soll.
SN	Beteiligung an den länderübergreifenden Vorhaben: <ul style="list-style-type: none"> • SODIX/mundo • HubbS • DigLu • AIS • Educheck Digital • Licence Connect • MEM • minit' • Muses • Schulsportarena • SMART • TBA • TBA II • TBA III • VIDIS
ST	SODIX/MUNDO, VIDIS, eduCheck, AIS, DigLu, Portal für berufliche Bildung, TBA (1-3), Schulsportarena, Licence Connect, MEM
SH	Zum Ende des Berichtszeitraums war SH im Rahmen des DigitalPakts Schule 2019 bis 2024 an insgesamt 17 länderübergreifenden Vorhaben (LüV) beteiligt und hat dabei für die LüV TBA II und inklusiv.digital die Federführung inne. Neu ist die Beteiligung an dem LüV „AIS – Adaptives Intelligentes System“ und ergänzter Maßnahmen innerhalb einzelner laufender Vorhaben wie u.a. Erweiterungen um „Transferplattform Startchancenprogramm“ und Ländersoftware-Hub.
TH	Im aktuellen Berichtszeitraum sind neu hinzukommende länderübergreifende Vorhaben im Rahmen des „DigitalPakt Schule 2019-2024“, an denen sich Thüringen beteiligt: Thüringen beteiligt sich am Vorhaben Adaptives Intelligentes System (AIS) (Projektstart März 2024). Hier wurden die zwei Projekte Adaptive Learning Cloud (ALC) und Intelligente Tutorielle Systeme (ITS) zusammengelegt. Mit der Umsetzung ist das Medieninstitut der Länder FWU beauftragt.