

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

II D/ Bildung in der digitalen Welt



**KULTUSMINISTER  
KONFERENZ**

**Jahresbericht der Kultusministerkonferenz  
zur  
Bildung in der digitalen Welt  
(Beschluss der KMK vom 08.12.2022)**

Berichtszeitraum: 01.08.2021 bis 31.07.2022

Stand 29.11.2022

## Inhaltsverzeichnis

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

## **1. Vorbemerkung**

Der vorliegende Bericht der Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ ist der erste Bericht der Kommission, die von der Kultusministerkonferenz mit Beschluss vom 31.01.2022 eingerichtet wurde.

Der Kommission wurde die künftige Bearbeitung der Themen im Bereich „Bildung in der digitalen Welt“ übertragen und in dem Zusammenhang auch die Erstellung eines jährlichen Berichts wie es Aufgabe des Vorgängergremiums, der Lenkungsgruppe „Bildung in der digitalen Welt“, war. Diese Neuordnung der Gremienstruktur soll die dauerhafte Bedeutung der Digitalisierung für die Bildungsbereiche als Schwerpunkt der Arbeit der Kultusministerkonferenz auch nach außen sichtbar machen und die in den Ländern sowie den KMK-Gremien vorhandene Expertise bündeln.

In ihrer ersten Sitzung am 04.05.2022 hat die Kommission ein gegenüber der bisherigen Berichtslegung modifiziertes Format beschlossen.

Bei dem Bericht handelt es sich um einen Fortschrittsbericht. Dargestellt werden neue Sachstände und Entwicklungen im Berichtszeitraum vom 01.08.2021 bis 31.07.2022.

Der Bericht stellt die großen Entwicklungslinien über die Länder hinweg dar. Für den Schulbereich ist ein tabellarischer Überblick über besondere Aktivitäten in den Ländern als Anlage beigefügt.

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

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

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

## **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**

In der KMK-Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ wird unter Bezug auf Forschungsergebnisse darauf verwiesen, dass Bildungsangebote den souveränen Umgang mit Medien stützen müssen. Damit bestätigen die Länder auch die in der KMK-Strategie 2016 hinsichtlich des Kompetenzrahmens für eine Bildung in der digitalen Welt getroffene Grundposition eines fachintegrativen Konzepts.

Dieser Kompetenzrahmen dient allen Bundesländern als Orientierung zur Berücksichtigung veränderter Bedingungen des Lehrens und Lernens im Kontext des digitalen Wandels Aufgabe aller Fächer.

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

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

### *Curriculare Vorgaben*

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

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

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

### *Lehr-Lern-Prozesse*

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

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

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

Dementsprechend liegt in diesem Unterkapitel der Fokus auf den unterrichtlichen Lehr-Lern-Prozessen. Damit entsprechende Potenziale entfaltet werden können, bedarf es

konkreter Unterstützungsleistungen für die Lehrkräfte – einschließlich der entsprechenden Schulentwicklungsmaßnahmen – die in Kapitel 2.1.2 aufgeführt werden.

Der didaktisch-funktionale Einsatz digitaler Medien wird insbesondere durch die veränderten curricularen Vorgaben in den Ländern angestoßen.

Bezüglich der Nutzung intelligenter digitaler Lernumgebungen für die Diagnose von Lernständen haben viele Länder, gerade auch im Zusammenhang mit der Umsetzung des Aktionsprogramms „Aufholen nach Corona“, ihre Unterstützungsleistungen für Schulen weiterentwickelt und ausgebaut. Beispielhaft kann hier das Online-Instrument ILEA+ genannt werden, welches zur Ermittlung der Lernausgangslagen sowie weiteren Lernförderung für die Fächer Deutsch und Mathematik, auch länderübergreifend, genutzt wird.

In einigen Ländern werden die Vergleichsarbeiten (VERA) bereits digital angeboten, andere Länder befinden sich in entsprechender Vorbereitung. Durch das länderübergreifende Vorhaben „Technologiebasiertes Assessment“ (TBA) wird für die Länder auch die erforderliche technische Voraussetzung geschaffen.

Die Nutzung von Distanzunterricht während der Corona-Pandemie hat an den beruflichen Schulen im Kontext der Fachklassen- und Standortplanung auch grundsätzliche Diskussionen darüber ausgelöst, ob und in welchem Umfang Distanzlernen als regelhafte Option für die Unterrichtsorganisation genutzt werden kann. Der Ausschuss für Berufliche Bildung hat hierzu eine Arbeitsgruppe beauftragt, zunächst mögliche Regelungsbedarfe zu identifizieren.

Zur Unterstützung von Barrierefreiheit und Inklusion werden pilothaft Möglichkeiten erprobt, langzeiterkrankte Kinder in den Unterricht zu integrieren.

### *Prüfungskultur*

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

Die Länderverordnungen und die rechtssichere Ausgestaltung entsprechender Prüfungsformate werden in zahlreichen Ländern überprüft sowie angepasst und durch praxisorientierte Unterstützungen für Lehrkräfte flankiert.

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

Mehrere Länder entwickeln digitale Prüfungsinhalte und stützen die Verbindung von Lern- und Prüfungskultur, indem sie ihren Lehrkräften, aber auch den Lehrkräften anderer Länder digitale Unterrichtsbausteine zur Verfügung stellen.

## 2.1.2 Lehren

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

### *Schulentwicklung*

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

Mit strategischen Handlungs- und Qualitätsrahmen, Handreichungen und Leitfäden für allgemein- und berufsbildende Schulen unterstützen alle Länder die Schulen bei ihrer konzeptionellen Weiterentwicklung der schulischen Lehr-Lernprozesse und regen sie an, schuleigene Konzepte und Standards zu entwickeln. In vielen Ländern wird dies durch entsprechende Fortbildungen für Schulleitungen und Führungskräfte oder Schulentwicklungsberaterinnen und -berater flankiert.

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

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

### *Digitale Lernumgebungen*

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

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

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

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

Im Kontext der Digitalisierung und beschleunigt durch die Corona-Pandemie stand im Berichtszeitraum die (Weiter-)Entwicklung phasenübergreifender Konzepte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte im Fokus und dabei speziell der Ausbau von Angeboten für den Erwerb digitalisierungsbezogener und fachspezifischer Lehrkompetenzen. Die Mehrheit der Länder hat diese Weiterentwicklung durch Implementation des 2017 von der Europäischen Kommission veröffentlichten „Europäischen Rahmens für die digitale Kompetenz Lehrender“ (DigCompEdu) und der KMK-Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ vollzogen.

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

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

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

### *Fortbildungs- und Qualifizierungsangebote*

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

Die inhaltlichen Schwerpunkte lagen auf dem Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht, der Befassung mit den digitalen Technologien und ihrer methodischen Verwendung im Unterricht sowie im Kennenlernen des digitalen Medienangebots und der Bewertung unterrichtlicher Eignung.

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

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

Über die ländergemeinsame Arbeitsplattform ComPLeTT erarbeiten und distribuieren die Landesinstitute gemeinsame Fortbildungsangebote für den online-gestützten Unterricht.

So erfolgt aktuell die Verteilung der Selbstlernangebote des Deutschen Zentrums Lehrerbildung Mathematik (DZLM) im Kontext des MaCo-Programms (Mathematik aufholen nach Corona) zwischen den Ländern über diese Plattform. Auch stehen den Lehrkräften sowie Referendarinnen und Referendaren bereits mehrere Fortbildungsreihen im Videoformat in Kooperation mit Wissenschaft und Landesinstituten, sog. Masterclasses, zur Verfügung, die laufend ergänzt werden.

### *Unterstützungsstrukturen*

Die Länder haben zusätzlich zu ihren Fortbildungsangeboten eine Vielzahl von Unterstützungsstrukturen verstetigt, ausgebaut oder neu geschaffen.

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

Auf Verwaltungsebene wurden in einzelnen Ländern auf Bezirksregierungsebene flächendeckend Dezernentinnen und Dezernenten mit dem Aufgabengebiet „Bildung in der digitalen Welt“ eingesetzt.

So existieren Beratungsangebote durch Unterstützer auf den verschiedenen Ebenen, die in den Ländern unterschiedlich bezeichnet werden. Es gibt regionale Beratungsteams, Unterstützungskräfte an Schulen, Kollaborationsnetzwerke sowie regionale digitale Transformations- und Kompetenzzentren.

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

## **2.1.3 Voraussetzungen**

### *IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur*

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

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

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



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

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

Bei der Beschaffung und Inbetriebnahme von IT-Infrastruktur berücksichtigen die Schulträger konzeptionelle Aspekte der Schulen (z. B. anhand von Medienbildungsplänen) für den Einsatz digitaler Technologien und Anwendungen im Unterricht. Ausstattungsempfehlungen und Musterlösungen wurden stellenweise gemeinsam mit den Schulträgern erarbeitet.

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

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

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

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

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

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

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

## *Rechtliche Voraussetzungen*

Von Seiten der Schulen werden zunehmend Videokonferenzsysteme zur Durchführung von Distanz-, Wechsel- und Hybridunterrichts genutzt. Viele Länder haben dazu bereits datenschutzkonforme zentrale Lösungen angeboten.

Seitens der Bundes- und Landesbeauftragten für den Datenschutz als auch seitens der Datenschutzkonferenz der Länder (DSK) wird die Nutzung kommerzieller Videokonferenzsysteme als problematisch gesehen.

Mit Blick auf das Thema Datenschutz wurde die AG Datenschutz als gemeinsame AG von KMK und den Datenschutzbeauftragten eingerichtet. Ziel ist es, für den Schulbereich länderübergreifend relevante Fragen des Datenschutzes zu beraten und eine für alle Länder nutzbare Übersicht von Antworten zu schaffen, die eine Orientierungshilfe für Schulleitungen und Lehrkräfte bietet. Die konstituierende Sitzung fand am 11.10.2021 in Berlin statt.

Dabei wurden gemeinsame Arbeitsfelder identifiziert, bei deren Bearbeitung technische, rechtliche sowie pädagogische Perspektiven einfließen sollen. Diese sind bislang:

- Einsatz von Videokonferenzsystemen an Schulen und Einsatz branchenüblicher Standardsoftware (z. B. Microsoft 365), insbesondere im Kontext der beruflichen Schulen,
- Voraussetzungen für die zulässige und datensichere Anwendung von privaten Endgeräten von Lehrkräften, aber auch von Schülerinnen und Schülern (BYOD),
- Vermittlung von Medienkompetenz und Datenschutzbewusstsein als Unterrichtsinhalte für Lehramtsstudierende und Lehrende sowie für Schülerinnen und Schüler,
- Idee zu einer internationalen Konferenz von D und CH im Bereich Schulträger, Bildungspolitik und Datenschutz.

Zur Klärung des schulischen Einsatzes von (kommerzieller) Standardsoftware wurde ein gemeinsames Treffen mit Microsoft im Rahmen der AG Datenschutz als sinnvoll angesehen. Ziel ist, dem Unternehmen die gemeinsame Haltung von Nutzer- und Datenschutzseite zu verdeutlichen.

## *Verfügbarkeit von digitalem Content und digitalen Lernumgebungen*

In allen Ländern wurden und werden erhebliche Anstrengungen zum Aufbau einer verlässlichen Bildungsmedieninfrastruktur unternommen, die der steigenden Bedeutung digitaler Lehr- und Lernmaterialien Rechnung tragen.

Im Berichtszeitraum konnte in allen Ländern erreicht werden, den Lehrkräften und häufig auch den Schülerinnen und Schülern und anderen pädagogischen Fachkräften Distributionsplattformen, Mediendistributionssysteme und Mediatheken einzurichten, die Zugang zu digitalen Unterrichtsinhalten ermöglichen. Ergänzende Informationen zu diesem Thema finden sich im Kapitel 2.1.2. „Lehren“.

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

Die Länder haben sich auf OER als Standard für die Veröffentlichung der erstellten Inhalte verständigt. Das heißt, die Materialien stehen als frei zugängliche Bildungsmaterialien zur Verfügung.

Einige Länder ermöglichen durch Integration digitaler Werkzeuge den Lehrkräften das Erstellen und die Veröffentlichung eigener Materialien.

Als Kernelement eines länderübergreifenden Austauschs für digitale Bildungsmedien haben die Länder die über das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) projektierte Schnittstelle SODIX inklusive der gemeinsamen Bildungsmedienplattform mundo (<https://mundo.schule>) etabliert. SODIX stellt Anschlüsse her und ermöglicht den Austausch zwischen verschiedenen Online-Plattformen.

Für Lehrkräfte der beruflichen Schulen wird mit dem „Portal für berufliche Bildung“ (<https://pbb.schule>) eine spezielle Austausch- und Kollaborationsplattform entwickelt, die den länderübergreifenden Austausch von Unterrichtsmaterialien und -konzepten auch in hochspezialisierten Ausbildungsbereichen ermöglicht.

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

Diagnostik-, Analyse- und Lern- bzw. Förderplanungsprogramme sind weitere Anwendungen, die einzelne Länder ihren Lehrkräften zur Verfügung stellen. Sie werden überwiegend im Primar- und Sekundarstufe-I-Bereich eingesetzt.

### *EGovernment*

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

Der Einsatz von Schulverwaltungssoftware ist weitestgehend etabliert. Zumeist erfolgt die Nutzung für Verwaltungsvorgänge wie die Personal- und Budgetplanung. In einigen Ländern bestehen zentrale Verfahren zur automatisierten Personal- und Stellenverwaltung der Lehrkräfte (z. B. Lehrkräfteeinstellung und Lehrkräfteversetzung) In einzelnen Ländern erfolgt darüber auch die Personal- und Prüfungsverwaltung der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter sowie der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Vorbereitungsdienst.

Das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG) vom 14. August 2017 (BGBl. I S. 3122, 3138) verpflichtet Bund und Länder, bis spätestens Ende des Jahres 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch online

über Verwaltungsportale anzubieten. Um das Anliegen einer modernen öffentlichen digitalen Verwaltung umzusetzen, müssen IT-Anwendungen auch in Geschäftsprozesse bei Schulträgern und Schulen integriert und administrative IT-Systeme implementiert werden. Im Berichtszeitraum haben sich alle Länder mit den im Bildungsbereich notwendigen Prozessen befasst und gemeinsam an einer strukturierten Umsetzung des OZG gearbeitet. Sachsen-Anhalt (ST) hat als federführendes Land und Rheinland-Pfalz (RP) als mitarbeitendes Land gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Federführung im Themenfeld Bildung. Bereits im Vorfeld der ersten Sitzung der Kommission erfolgte eine Kontaktaufnahme durch das Vorsitzland Brandenburg mit Sachsen-Anhalt, um auf eine Lösung der bestehenden Problemstellungen in Bezug auf die fristgemäße Umsetzung des OZG-Projektes hinzuwirken.

Im Berichtszeitraum wurde modellhaft an der Generierung von Zeugnissen gearbeitet. Hierbei spielt die Frage der Verknüpfung von Schüler- und Leistungsdaten eine zentrale Rolle. Zusammen mit dem Projekt „Schulaufnahme und -wechsel“ ist das Projekt „Digitale Schulzeugnisse“ eine der zentralen OZG-Leistungen im ländergemeinsamen Umsetzungsprojekt „Bildungszugang“ im Themenfeld Bildung für die Lebenslage Schule.

#### **2.1.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen**

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

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

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

- In verschiedenen Ländern fanden in Kooperation mit außerschulischen Partnern wie den Hochschulen regelmäßig Workshops statt.

Im Berichtszeitraum wurde die Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ am 09.12.2021 durch die KMK verabschiedet. Die KMK hat darin auch vor dem Hintergrund der strukturellen Vielfalt von Bildungsangeboten die Analyse schulstruktureller Möglichkeiten – insbesondere an allgemeinbildenden Schulen - als einen Arbeitsschwerpunkt definiert sowie die Erarbeitung von Umsetzungsstrategien zur Förderung von informatischen Kompetenzen vereinbart.

Der Schulausschuss hatte sich bereits in seiner 425. Sitzung am 25./26.11.2021 aus Anlass der Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu „Perspektiven für die Informatik in Deutschland“ über das Unterrichtsangebot informatischer Bildung in den Ländern informiert. Zudem hat auch die KMK in ihrer 377. Sitzung am 10./11.03.2022 einen Bedarf für die Einführung des Fachs Informatik an den nichtgymnasialen Schulformen festgestellt.

Bereits in ihrer 1. Sitzung am 04.05.2022 hat die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ unter Bezugnahme auf die am 07.10.2021 veröffentlichten Empfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission zum Thema Informatik/informatische Kompetenzen vereinbart, das Thema auf Länderebene einer intensiven (Neu)Betrachtung zu unterziehen und auch fächerübergreifend – in enger Verknüpfung zum Thema Medienbildung – zu verankern.

### **2.1.5 Länderübergreifende Maßnahmen**

Über die Investitionsmaßnahmen in ihren Ländern hinaus haben die Länder im Berichtszeitraum auch länderübergreifende Investitionsmaßnahmen durchgeführt. Diese werden nach dem DigitalPakt Schule 2019 – 2024 gefördert. Hierfür stehen 250 Millionen Euro Bundesmittel zur Unterstützung des Aufbaus einer länderübergreifenden digitalen Bildungsinfrastruktur zur Verfügung.

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

Mit der Umsetzung mehrerer weiterer Projekte konnte im Berichtszeitraum begonnen werden.

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

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

### **2.1.6 Kooperation mit Bund und Kommunen**

Die Bundesregierung und die Landesregierungen der Länder einschließlich der Kommunen haben mit dem DigitalPakt Schule 2019 – 2024 einen Pakt für eine Zusammenarbeit

für die Bildung in der digitalen Welt geschlossen. Sie haben mit dem DigitalPakt einen abgestimmten Innovationsimpuls gesetzt.

Diese Zusammenarbeit wurde auch im Berichtszeitraum fortgesetzt.

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

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

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

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

Zur gemeinsamen Vorbereitung der Statuskonferenz am 23. und 24.06.2022 in Bonn wurde zusätzlich die Unterarbeitsgruppe „Statuskonferenz und Fortschrittsbericht“ eingesetzt. Deren Aufgabe war auch die Vorbereitung des ersten gemeinsamen Fortschrittsberichts zum DigitalPakt, der bei der Statuskonferenz veröffentlicht wurde.

Eine intensivere Zusammenarbeit haben Vertreterinnen und Vertreter der Kommunalen Spitzenverbände und Vertreterinnen und Vertretern der Länder bei einem Gespräch am 18.02.2022 vereinbart und sich auf den inhaltlichen Schwerpunkt „Innere und äußere Schulangelegenheiten am Beispiel der Digitalisierung“ verständigt.

Am 23.03.2022 haben die Vorsitzenden der Gemeinsamen Steuerungsgruppe DPS mit den Vertreterinnen und Vertretern der Kommunalen Spitzenverbände ein Gespräch über die Umsetzung des DigitalPakts Schule 2019 – 2024 geführt und hierbei das Engagement aller Partner gewürdigt, durch das dieser große Entwicklungsprozess angestoßen werden konnte.

Die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ hat am 18.07.2022 eine länderoffene AG eingerichtet, die sich auf Arbeitsebene mit Fragen der Weiterentwicklung der Schulträgeraufgaben im Kontext Digitalisierung von Schulen in den Ländern befasst.

## **2.2 Hochschulen**

Unter Berücksichtigung der Hochschulautonomie und der Wissenschaftsfreiheit setzen die Länder in Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und der „Emp-

fehlungen für die Digitalisierung in der Hochschullehre“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.03.2019) im Hochschulbereich einzeln und gemeinsam Impulse, um die Digitalisierung an den Hochschulen weiter voranzubringen. Berücksichtigung finden dabei alle Bereiche der Hochschulen, d.h. Lehre, Forschung und Administration.

Die Digitalisierungsmaßnahmen des letzten Jahres an den Hochschulen auch im Rahmen der Umsetzung der KMK-Strategie haben auf den Grundlagen aufgebaut, mit denen es unter schwierigen Bedingungen vor dem Hintergrund der Covid19-Pandemie seit dem Sommersemester 2020 gelungen ist, von Präsenzlehre auf flächendeckende Online-Lehre umzustellen. Für viele Hochschulen war diese Umstellung mithilfe erheblicher, in der Regel temporär verfügbarer Sondermittel zu bewältigen, die die Länder kurzfristig zur Verfügung gestellt haben. Die Gremien der KMK haben intensiv und kurzfristig die Fragen, die sich durch die Corona-Pandemie für den Wissenschaftsbereich ergeben, beraten und tun dies auch, nachdem Präsenzveranstaltungen wieder im Sommersemester 2022 flächendeckend möglich sind. Die Pandemie hat eindrücklich vor Augen geführt, dass die Digitalisierung auch für den Hochschulbereich höchste Priorität behalten muss und es gemeinsamer Anstrengungen von Bund und Ländern bedarf, die angestoßenen Digitalisierungsentwicklungen strategisch auszubauen und finanziell abzusichern.

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

Beispielhaft werden in den folgenden Kapiteln einige konkrete Maßnahmen dargestellt.

### **2.2.1 Lernen**

Insbesondere im Zuge der flächendeckenden Umstellung von Präsenz- auf digital gestützte Lehre haben zahlreiche Länder Programme aufgelegt, um die digitale Ausstattung der Studierenden zu verbessern. Hierzu zählen unter anderem die Aufrüstung und der Verleih von Altgeräten sowie die Bereitstellung von Stipendien und anderen finanziellen Mitteln. Hierdurch haben es die Hochschulen mit Unterstützung der Länder den Studierenden ermöglicht, die digitalen Angebote zu nutzen und ihr Studium fortzusetzen.

Ferner haben die Hochschulen, mit Unterstützung der Länder, ihre Anstrengungen verstärkt, die Vermittlung digitaler Kompetenzen in die Curricula der einzelnen Studiengänge zu integrieren. So fand zu diesem Thema beispielsweise im Juni 2022 die durch die Kultusministerkonferenz, das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein und den Stifterverband organisierte Impulsveranstaltung „Future Skills an Hochschulen“ (<https://futureskills.space/>) statt, bei der Erfolgsmodelle sowie zentrale Fragen zur Implementierung von Future Skills an Hochschulen diskutiert wurden.

### **2.2.2 Lehren**

Im Zuge der Corona-Pandemie haben die Länder ab 2020 zahlreiche Maßnahmen ergriffen oder intensiviert, um die Digitalisierung der Hochschullehre auszubauen und zu stärken. Hierzu zählen unter anderem die Berücksichtigung der Digitalisierung in Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit den Hochschulen, der weitere Aufbau eines Onlineportals zum Austausch von Lehr-/Lernprogrammen und/oder digitalen Kursangeboten für Studierende und der Auf- und Ausbau von Landesinitiativen. Die bereits als Anreize etablierten Maßnahmen zur Anrechnung digitaler Lehre auf das Lehrdeputat wurden verstärkt und die Lehrverpflichtungsverordnungen angepasst.

Im Berichtszeitraum haben die Länder einzeln oder gemeinsam in den Gremien der Kultusministerkonferenz ihre Anstrengungen zur Förderung der digitalen Lehre und zur weiteren Anpassung der Rahmenbedingungen fortgesetzt und intensiviert. So wurden beispielsweise in den meisten Ländern die Durchführung digitaler Prüfungen in den Landeshochschulgesetzen verankert und den Hochschulen Möglichkeiten eingeräumt, die konkrete Ausgestaltung der Prüfungen in ihren Satzungen oder Studien- und Prüfungsordnungen zu regeln.

Damit im Zusammenhang stehen auch Maßnahmen der Länder im Bereich des Datenschutzes. So wurden beispielsweise in den Ländern Fragen zur Videoaufsicht bei Prüfungen oder zum Proctoring geklärt. Durch bzw. in Abstimmung mit den Landesbeauftragten für Datenschutz wurden ferner Regelungen zur datenschutzkonformen Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen erarbeitet und die Datenschutzkonformität der Videokonferenz-Systeme geprüft.

Schließlich wurden die Sonderprogramme vieler Länder zur finanziellen Unterstützung der Hochschulen, mit denen unter anderem zusätzliche Personalmittel bereitgestellt wurden, fortgeführt. Hierüber wurden auch die in Kapitel 3.2.7 der KMK-Strategie als Service- und Supportstrukturen beschriebenen Angebote für medien- und hochschuldidaktische Fort- und Weiterbildung, die Rechtsberatung und die Unterstützung bei der Medienerstellung für die Lehrenden weiter ausgebaut.

### **2.2.3 Forschung**

Die Hochschulen, zum Teil durch ihre Didaktik-Zentren, die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie weitere Organisationen wie das Hochschulforum Digitalisierung haben die Forschung zu digitalem und hybridem Lehren und Lernen intensiviert. So entstanden seit Beginn der Pandemie zahlreiche Studien zu den weitgehend digital durchgeführten Semestern. Im Mittelpunkt standen dabei die Erfahrungen sowohl der Studierenden als auch der Lehrenden hinsichtlich der Nutzung digitaler Tools. Im Berichtszeitraum wurde der Fokus auf didaktische Konzepte gelegt, durch die digitale und Präsenzlehre sinnvoll miteinander verbunden und die Vermittlung und der Erwerb digitaler Kompetenzen (future skills) verbessert und gestärkt werden sollen. Beispielsweise durch die Ausschreibung von Forschungsprogrammen fördern die Länder die Forschung zu didaktischen Konzepten und stärken den hochschul- und länderübergreifenden Austausch zu den Ergebnissen durch (Impuls-)Veranstaltungen, Tagungen, Workshops und Fortbildungen.



Im Berichtszeitraum ist die Vorbereitung der Bekanntmachung zur Förderung einer wissenschaftsgeleiteten Vernetzungs- und Transferstelle im Rahmen des Forschungs-, Innovations- und Transferprojekts „Kompetenzzentren für digitales und digital gestütztes Unterrichten in Schule und Weiterbildung“ erfolgt, die im August 2022 durch das BMBF veröffentlicht wurde. Mit dem Projekt trägt das BMBF in Kooperation mit den Ländern dazu bei, das Ziel einer verbesserten digitalisierungsbezogenen Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften zu erreichen. Aufbauend auf erfolgreichen Entwicklungen (etwa im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern) und etablierten Strukturen der Länder, sollen digitalisierungsbezogene Fort- und Weiterbildungsangebote forschungsbasiert und in enger Zusammenarbeit mit Akteuren der Lehrkräftefort- und -weiterbildung entwickelt und ihnen zur breiten Anwendung verholfen werden.

In Kooperation mit den Ländern soll die Vernetzungs- und Transferstelle übergreifende Forschungsbeiträge leisten und Synergien bei den Forschungsvorhaben von vier Kompetenzzentren schaffen, die im Rahmen separater Richtlinien gefördert werden.

#### **2.2.4. Voraussetzungen**

##### *Infrastruktur und Ausstattung*

Die Maßnahmen zum weiteren Ausbau der Infrastruktur wurden im Zuge der Identifizierung der Bedarfe und vor dem Hintergrund der Umstellung auf Online-Lehre weiter intensiviert sowie im Jahr 2021/2022 fortgesetzt. Hierzu zählen unter anderem der Breitbandausbau, die Einrichtung von Cloudspeicherdiensten und der (weitere) Ausbau der WLAN-Verfügbarkeit an den Hochschulen. Zahlreiche Länder haben temporäre Sonderprogramme zur Unterstützung der Hochschulen eingerichtet, unter anderem um in den Bereichen technische Ausstattung (z. B. Hardware und Server), Software und Lizenzen, Ausstattung von Hörsälen und Seminarräumen und dem E-Book-Bestand der Bibliotheken sowohl für Studierende als auch für Lehrende Verbesserungen zu ermöglichen. An allen Hochschulen war der Ausbau der Kapazitäten für Videokonferenzen und Streaming-Angebote ein wichtiger Schwerpunkt der intensivierten Bemühungen um eine adäquate digitale Ausstattung.

Die Herausforderung besteht nun einerseits darin, die in der Krise getroffenen Lösungen der Länder und der Hochschulen in beständige und qualitätsgesicherte Formen der Digitalisierung zu überführen. Andererseits müssen die Hochschulen auch mit Unterstützung des Bundes finanziell in die Lage versetzt werden, weitere dringend notwendige Investitionen in die Infrastruktur vorzunehmen und die personelle Basis für die Betreuung der geschaffenen Infrastrukturen zu sichern.

##### *Onlinezugangsgesetz*

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

So wurde unter Federführung des BMBF und Sachsen-Anhalts die Möglichkeit geschaffen, den BaFöG-Antrag digital zu stellen. Ferner wurden die Beratungen zu einem gemeinsamen Datenstandard und zur Verbesserung der Vernetzung der Campus-Management-Systeme der Hochschulen und deren Anknüpfung an das „Nutzerkonto Bund“ intensiviert.

### **2.2.5 Hochschulgemeinsame Maßnahmen**

#### *Open Educational Resources*

Auf Initiative der AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ des Hochschulausschusses und in Fortsetzung der 2019 begonnenen Aktivitäten der Länder zur Vernetzung der Landesinitiativen für die Digitalisierung in der Hochschullehre wurde 2022 das Kooperationsnetzwerk OER-förderliche Infrastrukturen und -Dienste (KNOER) gegründet. Ziele des bislang aus sieben Landesinitiativen bestehenden Netzwerks sind die Schaffung einer verbindlichen und nachhaltigen Struktur der länderübergreifenden Zusammenarbeit, die Vernetzung und Bündelung der OER-förderlichen, digitalen Lehr- und Lern-Infrastrukturen und -Dienste, die Sicherung und Weiterentwicklung eines Metadatenstandards für OER und die Verständigung auf allgemeine technisch-organisatorische Standards, institutionenübergreifende Schnittstellen und Interoperabilität. Mittel- bis langfristig sollen Perspektiven der Digitalisierung im Hochschulbereich auf Basis eines ganzheitlichen und mehrdimensionalen Ansatzes entwickelt werden.

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

#### *Beratungen in den Gremien der KMK*

Die Länder haben sich auch 2021/2022 in den Gremien der Kultusministerkonferenz intensiv mit der Digitalisierung im Hochschulbereich befasst. Die Umsetzung der Strategie und der Empfehlungen wird durch die Arbeitsgruppe „Digitalisierung im Hochschulbereich“, den Hochschulausschuss, die Amtschefscommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“ sowie deren Arbeitsgruppe auf Staatssekretärs-Ebene „Digitalisierung im Hochschulbereich“ begleitet. Die Kommission „Bildung in der digitalen Welt“ und die Kultusministerkonferenz (Amtschefskonferenz/Plenum) werden regelmäßig über die Umsetzung informiert.

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

In der 61. Amtschefscommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“ (06.05.2022, Nr. 4)

fand ein Meinungs- und Informationsaustausch mit der Geschäftsführung des Hochschulforums Digitalisierung zu den Erfahrungen aus der Pandemie für die Digitalisierung im Hochschulbereich und zum bestehenden Handlungsbedarf statt.

## **2.3 Weiterbildung**

Die Digitale Transformation erfordert vom Einzelnen auch im Erwachsenenalter stetiges Lernen und Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzen sowie Offenheit für digitalen Wandel. Da dies auch wesentlichen Einfluss auf gesellschaftliche, berufliche und persönliche Teilhabemöglichkeiten hat, sind zukunftstaugliche digitale Weiterbildungsinfrastrukturen im gesamtstaatlichen Interesse von Bund, Ländern und Kommunen. Die Kultusministerkonferenz beschreibt daher mit dem am 09.09.2021 beschlossenen „Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung“ den Handlungsrahmen, um Entwicklungsimpulse im Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung zu setzen.

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.

### **2.3.1 Lernen**

Der allgemeinen Weiterbildung kommt eine zentrale Rolle bei der Stärkung der Digitalkompetenz der Bürgerinnen und Bürger zu. Dies schließt Angebote für Zielgruppen ein, die in besonderem Maße der Unterstützung bedürfen oder verstärkt Barrieren zur digitalen Teilhabe vorfinden. Im Berichtszeitraum wurden daher in mehreren Ländern die geförderten Angebote zur digitalen Grundbildung gestärkt und ausgeweitet, in weiteren Ländern ist dies in Planung. In vielen Ländern werden zudem digital gestützte Lehr- und Lernformate in Verbindung mit der Vermittlung differenzierter digitaler Kompetenzen in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung entweder über Modellprojekte oder spezielle Programme systematisch gefördert.

Digitale Weiterbildungsformate haben wesentlich an Bedeutung gewonnen und ermöglichen neue Zugänge zu Angeboten der Erwachsenenbildung. Diese Entwicklung wurde durch die Ausnahmesituation der Corona-Pandemie noch beschleunigt. Einige Länder unterstützen in diesem Zusammenhang neue Initiativen zur Entwicklung und Anwendung von innovativen Konzepten, Modellen und Methoden zur digitalen Weiterbildung. 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.

### **2.3.2 Lehren**

Die Lehrpersonen in den Einrichtungen der Weiterbildung sind der Schlüssel bei der Gestaltung eines digitalen sowie digital gestützten Bildungsprogramms. Die Länder engagieren sich daher im Bereich der Qualifizierung der Lehrenden durch Verstetigung und bedarfsgerechten Ausbau von spezifischen Fortbildungsangeboten.

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

### **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 die Länder bestehende Fördermöglichkeiten fort oder ermöglichten vereinzelt neue Unterstützung zum Aufbau der Infrastruktur durch Projekte und Programme auf Landesebene. Einige Länder unterstützen die Weiterbildungseinrichtungen zudem beim Aufbau von webbasierten Plattformen, auf denen digital unterstützte Lehr- und Lernangebote umsetzbar sind. Eine der digitalen Transformation angemessene digitale Befähigung der Träger beziehungsweise ihrer Einrichtungen, insbesondere durch geeignete digitale Ausstattung, ist aus Sicht der Länder jedoch nur mit finanzieller Unterstützung durch den Bund zu bewerkstelligen. Die KMK hat hierzu mit dem „Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung“ ein mögliches gemeinsames Vorgehen der Akteure untersetzt.

In einigen Ländern wurden im Berichtszeitraum die Aufgaben der Digitalisierung sowie digital unterstützende Angebote bei Änderungen der Erwachsenen- und Weiterbildungsgesetze berücksichtigt oder sind geplant. Die Länder entwickeln und verfolgen zudem überwiegend Strategien einer Bildung in der digitalen Welt, ob ressortübergreifend oder ressortspezifisch, die vielfach den Bereich der Erwachsenenbildung einschließen. Der Prozess der Digitalisierung in der allgemeinen Weiterbildung profitiert von einem verstärkten Austausch und der Vernetzung zwischen allen relevanten Akteuren. Im Rahmen laufender sowie zukünftiger Programme und Bestrebungen sollte die allgemeine Weiterbildung Berücksichtigung finden. Die Länder unterstützen daher aktuelle Ansätze in der Fortführung einer Nationalen Weiterbildungsstrategie von Bund, Ländern, Sozialpartnern und weiteren Partnern, Potenziale der allgemeinen Weiterbildung noch stärker einzubringen. Damit ergeben sich auch Synergien zur Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“.

### 3. Anlage 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“

<b>Gremium</b>		<b>Mitglieder</b>
<p>Lenkungsgruppe „Bildung in der digitalen Welt“</p>	<p>Erste Sitzung am 02.12.2015, letzte Sitzung am 09.02.2022</p> <p>Die Lenkungsgruppe tagte länderoffen.</p>	<p><u>Vorsitzende</u>  <b>StS Steffen Freiberg</b>, MV<sup>[1]</sup>  <b>StS Herbert Wolff</b>, SN<sup>[2]</sup></p> <p>StR'in Eva Gümbel, HH  StS'in Asar, HE  StS'in Dr. Stenke, SH  StS'in Bowen, MV  MDgt'in Regina Schäfer, BB  MDgt'in Jendrich, RP  Prof. Dr. Tina Cornelius-Krügel, NI  MDgt'in Corinna Fischer, NI</p> <p><u>Ständige Gäste</u>  GS Udo Michallik</p> <p><u>Sekretariat:</u>  Sybille Siegling</p> <p><sup>[1]</sup> seit dem 09.12.2021: StR Dr. Jan Stöß, HB  <sup>[2]</sup> seit dem 02.02.2022: Amtschef Wilfried Kühner, SN</p>
<p>Kommission „Bildung in der digitalen Welt“</p> <p>(Nachfolgegremium der Lenkungsgruppe „Bildung in der digitalen Welt“)</p>	<p>Einrichtung im Schriftverfahren am 31.01.2022.</p> <p>Eine kontinuierliche, nachhaltige und zukunftsorientierte Bearbeitung des Themenbereichs Bildung in der digitalen Welt in der Kultusministerkonferenz soll in einer ständigen Kommission erfolgen.</p>	<p><u>Vorsitzende</u>  <b>StS Steffen Freiberg</b>, BB  <b>AC Wilfried Kühner</b>, SN</p> <p><u>Hochschulseite:</u>  StR'in Dr. Eva Gümbel, HH  <u>Kommission Lehrerbildung:</u>  StS'in Dr. Stenke, SH  <u>Weiterbildung:</u>  StS Jan Benedyczuk, SL  <u>Schulausschuss:</u>  MDgt'in Regina Schäfer, BB  Ausschuss für Berufliche Bildung:  MDgt'in Jendrich, RP  Hochschulausschuss:  MDgt Ralf Thönnissen, NW  Kulturausschuss:  MDgt'in Corinna Fischer, NI</p>

<b>Gremium</b>		<b>Mitglieder</b>
		<p>sowie Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Ständige Gäste</u> GS Udo Michallik</p> <p><u>Sekretariat:</u> Carola Nolten-Heinrichs</p>
AG Datenschutz	<p>Einrichtung in der 44. VTSK auf St-Ebene am 17.06.2021</p> <p>Benennung in der 33. Lenkungsgruppe am 08.09.2021</p>	<p><u>Vorsitzende</u> <b>StR Jan Stöß a. D.</b>, HB (bis 28.02.2022) / <b>StS'in Bettina Brück</b>, RP seit 01.03.2022</p> <p><b>Dr. Lutz Hasse</b>, Landesdatenschutzbeauftragter, TH</p> <p>GS Udo Michallik Benjamin Stingl, RP Dr. Rüdiger Tauschek, RP Michel Smidt, FWU Dr. Daniel Sandvoß, NI Heiko Reeck, FWU Kai Kocher, BY Dr. Rainer Ballnus, HB Christoph Meinert, HE</p> <p>sowie Vertreterinnen und Vertreter der Landesdatenschutzbehörden</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
Gemischte Kommission Schulfunk/Schulfernsehen/KMK/ARD/ZDF/DR adio		<p><u>Länder, Co-Vorsitzende</u> <b>Gabriele Lonz</b>, RP</p> <p><u>Rundfunkanstalten, Co-Vorsitzender</u> <b>Armin Olbrich</b>, Bayerischer Rundfunk</p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p>Gäste: FWU, BMBF</p> <p><u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza</p>
AG Vorbereitung der Fachtagung Dimension Digitalisierung, vormals AG Vorbereitung der gemeinsamen Fach-	Vorbereitung der gemeinsamen Fachtagung "Dimension Digitalisierung"	<p>Dr. Götz Bieber, LISUM, BB Johannes Schachaneder, BY Jana Behrens, SH Dr. Gesa Ramm, SH</p>

<b>Gremium</b>		<b>Mitglieder</b>
konferenz zur Lehrkräftequalifizierung mit dem Forum Bildung Digitalisierung e.V. 2022		Vertreterinnen und Vertreter des Forum Bildung Digitalisierung e.V.  <u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza, Sophie Kuzman
AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“ des Hochschulausschusses	368. HA, 25./26.06.2015, Nr. 32 a)	<u>Vorsitzender</u> <b>Ltd. MR Dr. Werner Nickel</b> , 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 Amtschefskommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“	60. Amtschefskommission „Qualitätssicherung in Hochschulen“, 10.02.2022, Nr. 1	<u>Vorsitzende</u> <b>StR'in Dr. Gümbel (HH) und N.N.</b>  Vertreterinnen und Vertreter aller Länder  <u>Sekretariat</u> Marius Michalski
Länderoffene Ad-hoc-AG „Digitalisierung des Arbeitskreises Weiterbildung“		<u>Vorsitzende</u> <b>Frau Marta Wilke</b> , BB <b>Herr Schauer</b> , BY  Vertreterinnen und Vertreter aller Länder  <u>Sekretariat:</u> Gerd Roser

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

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

<b><i>Gremium</i></b>		<b><i>Mitglieder</i></b>
Gemeinsame Steuerungsgruppe nach § 17 der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zum DigitalPakt Schule 2019 bis 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> <b>StS Steffen Freiberg</b> , BB <b>StS Herbert Wolff</b> , SN, bis 31.12.2021 <b>AC Wilfried Kühner</b> , SN, seit 01.01.2022  <u>Bund, Co-Vorsitzender</u> <b>StS Luft</b> , BMBF, bis 07.12.2022 <b>StS'in Kornelia Haug</b> , BMBF, seit 08.12.2022  Alle Amtschefs (Schulseite)  <u>Ständiger Gast</u> Generalsekretär Udo Michallik  <u>Sekretariat</u> Carola Nolten-Heinrichs
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> <b>Dr. Rainer Ballnus</b> , HB <b>Wilfried Kühner</b> , SN, bis 31.12.2021 <b>Werner Glowka</b> , SN, seit 01.01.2022  <u>Bund, Co-Vorsitzender</u> <b>MD Dr. Stefan Luther</b>  Vertreterinnen und Vertreter aller Länder  <u>Sekretariat</u> Julian Kulasza
Unterarbeitsgruppe „Ländergemeinsame Vorhaben“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 28.10.2019	<u>Vorsitzende</u> <b>Dr. Jan Irlenkaeuser</b> , NW <b>Matthias Günther</b> , NI  Vertreterinnen und Vertreter aller Länder und BMBF  <u>Sekretariat:</u> Julian Kulasza
Unterarbeitsgruppe „Evaluation“	Eingesetzt durch die Fach-AG am 09.02.2021	<u>Vorsitzender</u> <b>Ingo Ruhmann</b> , BMBF  Dr. Arne Ruhe, HB Martin Brause, HH



		<p>Dr. Jan Hartmann, MV  Wjatscheslaw Schmidt, NW  Anja Hansen, SH  Thomas Hockert, SN  Dr. Matthias Müller, TH</p> <p><u>Sekretariat:</u>  Julian Kulasza</p>
<p>Unterarbeitsgruppe  „Berichtswesen“</p>	<p>Eingesetzt durch die  Fach-AG am  09.02.2021</p>	<p><u>Vorsitzender</u>  <b>Wjatscheslaw Schmidt, NW</b></p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder  und BMBF</p> <p><u>Sekretariat:</u>  Julian Kulasza</p>
<p>Unterarbeitsgruppe  „Statuskonferenz und  Fortschrittsbericht“</p>	<p>Eingesetzt durch die  Fach-AG am  03.11.2021</p>	<p><u>Vorsitzender</u>  <b>Ingo Ruhmann, BMBF</b></p> <p>Vertreterinnen und Vertreter aller Länder</p> <p><u>Sekretariat:</u>  Julian Kulasza</p>
<p>Fachbeirat „Portal für  berufliche Bildung“</p>	<p>Fachliches Begleitgre-  mium zur Umsetzung</p>	<p><u>Vorsitzende</u>  <b>Tobias Barthruff, BW</b>  <b>Jörg Lehnen, BE</b></p> <p>Vertreterinnen und Vertreter alle Länder</p> <p><u>Sekretariat:</u>  Gerd Roser</p>

#### 4. Anlage 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
<b>BW</b>	Bildungspläne für Beruflichen Gymnasien, in denen die Strategie „BiddW“ beachtet wurde, werden seit 21/22 umgesetzt. Informatik wird (vom Schuljahr 2021/22 an) in allen Richtungen der Beruflichen Gymnasien dreijährig durchgehendes Pflichtfach.	Bereitstellung von digitale Lerneinheiten „Ready to use“ werden über die Seiten MooveBW und MooveBS für die allgemein bildenden und beruflichen Schulen, die binnen- und niveaudifferenziert für selbstorganisiertes Lernen ausgearbeitet sind.	/
<b>BY</b>	/	Veröffentlichung eines Konzepts und Bereitstellung zentraler digitaler Lernaufgaben.	Im Schulversuch „Prüfungskultur innovativ“ (2021-2023) wird an 25 Mittel- und Realschulen sowie Gymnasien ein breites Spektrum digitaler bzw. digital gestützter Leistungserhebungen (ohne Abschlussprüfungen) entwickelt und erprobt.
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuentwicklung des Rahmenlehrplan für die Sek II (BC Medienbildung für alle Fächer und Kurse)</li> <li>• Weitere Vorgaben für den Zusatzkurs „Digitale Welten“ für die Sek II</li> <li>• Festschreibung „Digitale Bildung“ im Rahmenlehrplan des BV und IBA</li> </ul>	Zurverfügungstellung von Fachbriefen „Lernen im Alternativszenario“, „Chancen digital gestützten Lernens mit Lernmanagementsystemen“; digitale Angebote ILeA plus, digiLAL 7, VERA 8, bettermarks; Beginn Digitalisierung der VERA-3-Tests und Rückmeldeplattform zu VERA 8	Möglichkeit der Erprobung alternativer Prüfungsformate im Rahmen des Schulversuchs - Hybridunterricht
<b>BB</b>		Schrittweise Bereitstellung digitaler wissenschaftsbasierter Instrumente zur Ermittlung der Lernausgangslage in den	Planung eines Schulversuchs mit Abitur in digitaler Form

		Fächern Deutsch, Englisch und Französisch (geplant ab SJ 2022/23)	
<b>HB</b>	Der Orientierungsrahmen Medien mit Begleitmaterialien zur Umsetzung im Unterricht und Qualifizierungsangeboten für Lehrkräfte ist in Überarbeitung. Die Bildungspläne der Sek II für Mathematik, Biologie, Physik und Chemie wurden überarbeitet.	Das "Projekt fachdidaktische Unterstützung digital" (Profund) des LIS und der SKB fördert die digitale, zeitgemäße Unterrichtsentwicklung durch die Entwicklung und Bereitstellung eines digitalen Materialpools sowie Unterstützungssysteme.	Die Rahmenbedingungen für die Verwendung flächendeckend vorhandener Tablets in Klassenarbeiten, Klausuren, Abschluss- und Abiturprüfungen wird bzgl. technischer und rechtlicher Aspekte geprüft (z.B. Wörterbücher, Ersatz-Taschenrechner, CAS).
<b>HH</b>	Alle Bildungspläne der allgemeinbildenden Schulen werden aktuell neu erstellt, die Kompetenzen der KMK-Strategie werden in die Fachrahmenpläne übernommen, die Lehr- und Bildungspläne der beruflichen Schulen werden weiterhin überprüft und ergänzt.	Das LI unterstützt Lehrkräfte im Hinblick auf die didaktische funktionale Nutzung digitaler Medien regelhaft; das HIBB-Pilotprojekt „Bildung im 21. Jahrhundert“ entwickelt und erprobt Lernsettings für verschiedene Berufsfelder.	In der zweiten Staatsprüfung werden Erfahrungen mit digital flankierten Lernprozessen oder eingesetzten Medien reflektiert; bei der Überarbeitung der Bildungspläne werden digitale Formate für Klassenarbeiten und Klausuren ergänzt.
<b>HE</b>	Vorgaben der KMK-Strategie werden schrittweise bei der Überarbeitung der einzelnen Curricula berücksichtigt.	Allgemeinbildende Schulen können seit August 2021 Zentrum für digitale Unterrichtspraxis werden. Voraussetzung ist, dass sie über ein Konzept zum zielgerichteten Einsatz digitaler Lernumgebungen zur Gestaltung von Lernprozessen verfügen.	Wird derzeit noch geprüft.
<b>MV</b>	Überarbeitung weiterer Rahmenpläne unter Einbeziehung digitaler Kompetenzen als integrativer Teil sowie fachbezogener Anknüpfungspunkte und Bezüge zur digitalen Bildung	Nutzung itslearning zur Bereitstellung von Altprüfungsaufgaben für Schülerinnen und Schülern des Landes sowohl zur individuellen Prüfungsvorbereitung als auch im Rahmen des Unterrichts in Lernsituationen	Ermöglichung des Zugangs zu erlaubten und der Verhinderung des Zugangs zu unerlaubten digitalen Hilfsmitteln und Materialien in Prüfungen zur Verbindung von Lern- und Prüfungskultur ( <a href="#">s. Vorabhinweise 2023</a> )
<b>NI</b>	Anpassung von Kerncurricula (MA HS, MA OBS, DE HS, DE RS) sowie der Erlasse zur Arbeit in der KGS und der Grundschule sowie der „Leitlinie	Laut den ab dem 1.8.2022 gültigen EB-BbS ist ein Anteil von bis zu 30% Distanzunterricht in den berufsbildenden Schulen vorzusehen. Distanzunterricht ist ebenso „regulärer“ und	Beschluss der zukünftigen Verwendung eines MMS als Hilfsmittel in der Abiturprüfung Mathematik für alle Prüflinge

	Schulisches Curriculum-BBS (SchuCu-BBS)“ im Rahmen der sukzessiven Überarbeitung curricularer Vorgaben	damit verpflichtender Unterricht wie Präsenzunterricht.	
<b>NW</b>	Der „Medienkompetenzrahmen NRW“ ist verbindliche Grundlage für die sukzessive Überarbeitung der Lehrpläne aller Schulformen und wird in der beruflichen Bildung für die Eingangsdiagnostik und Weiterentwicklung von Unterrichtsvorhaben genutzt.	BK: „Förderung digitaler Schlüsselkompetenzen“ zur Handreichung Didaktische Jahresplanung für Fachklassen des dualen Systems; Handreichung zur chancengerechten Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht inkl. ergänzendes Web-Angebot.	Das Prüfungsmanagement der Berufskollegs wird nun über eine Fachanwendung namens DiVa-BK abgewickelt. Diese vernetzt alle Schulen und die Schulaufsicht und sorgt für schnellere, effizientere und nachhaltigere Prozesse.
<b>RP</b>	„Curriculum“ wird im Hinblick auf künftige Lehrpläne angepasst. Schärfung curricularer Vorgaben für Lehramtsstudium und Vorbereitungsdienst. Der digitale MedienkomP@ss steht in leichter Sprache zur Verfügung.	Arbeitsbereich Stark im Netz am Digitalen Kompetenzzentrum startet Projektwerkstatt für Lehrkräfte. Berufsbildende Schulen entwickeln Konzepte von kombinierten Online- und Präsenz-Lernformen.	/
<b>SL</b>	/	Die LSMS verfolgt päd.-didakt. Symbiose von mobilen Endgeräten mit digitalen Bildungsmedien. Neben digitalen Schulbüchern wurden die adaptiven, intelligenten Bildungsmedien (bettermarks, Area9, Diagnose und Fördern (Cornelsen Verlag, SJ 22/23) eingeführt.	/
<b>SN</b>	Inkraftsetzung neuer Lehrpläne Informatik Schulen an mit dem Förderschwerpunkt Lernen (Jg. 5/6), an Oberschulen und Gymnasien (Jg. 7, Sek. II Grund- und Leistungskurs) zum 01.08.2022 Freischaltung einer dynamischen Lehrplandatenbank für allgemeinbildende Schulen	Entwicklung einer Handreichung E-Learning, Berufliche Orientierung an Oberschulen, Gymnasien und Förderschulen: der VR-Brillen mit 360°-Filmen zu Berufsbildern.	/

<b>ST</b>	Inkraftsetzung der überarbeiteten Grundsatzbände und von Fachlehrplänen für das Gymnasium und das Berufliche Gymnasium mit Beginn Sj. 2022/23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckender Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge</li> <li>• Lernportale wie 2I4s (to-learn-for-students) oder Webakademie stehen SuS zur eigenständigen Nutzung zur Verfügung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrplananforderungen zur Bildung in der digitalen Welt sind prüfungsrelevant</li> <li>• Online-Testung VERA 8 in den Fächern Deutsch und Mathematik 2021/22</li> <li>• SAMT – Sachsen-Anhalt-Medientest – Überprüfung und Zertifizierung der Kompetenzen</li> </ul>
<b>SH</b>	Bereits vollständig umgesetzt	<p>Allen Schulen werden im Berichtszeitraum folgende über Schnittstellen kombinierbare Angebote landesweit bereitgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernmanagementsystem (LMS) mit Videokonferenztool</li> <li>• Onlinepinnwand OP.SH und Mediathek mit zahlreichen H5P Elementen inkl. FWU-Vollprogramm</li> </ul>	Derzeit werden der sprachpraktische Teil der Herkunftssprachenprüfung sowie Vergleichsarbeiten (Vera) online durchgeführt bzw. angeboten. An den BS/RBZ wird angestrebt, Digitalisierung für den Bereich der Inklusion optimal zu nutzen.
<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitgedanken begleitend zu Thüringer Lehrplänen veröffentlicht und weiter bekannt gegeben</li> <li>• Mittelpunkt der Leitgedanken: digitale Bildung bzw. digitales Lehren und Lernen</li> </ul>	UAG „Digitale Lehr- und Lernkonzepte“ der Digitalstrategie Thüringer Schule (DiTS): Begutachtung von Möglichkeiten, Modellen und Best-Practice-Beispielen für Lehr- und Lernprozesse mit digitalen Medien und Werkzeugen	Veröffentlichung und weitere Bekanntgabe von Hinweisen zur Leistungseinschätzung im Distanzunterricht auf den Internetseiten des Thüringer Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport (TMBJS)

## 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
<b>BW</b>	Das Erprobungsprojekt „Tool digitale Schule“ zur schulinternen Standortbestimmung im Bereich „Digitale Schule“ – eingebettet ins Befragungsportal BEF-BW ( <a href="http://www.befragung-bw.de">www.befragung-bw.de</a> ) – wurde pilotiert.	Itslearning als kostenloses LMS wurde den Schulen neben Moodle zur Verfügung gestellt.	Das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (ZSL) wurde mit einem Umsetzungskonzept zur Implementierung des DigCompEdu und des KMK-Papiers „Lehren und Lernen“ in der Lehrkräfteaus- und -fortbildung beauftragt.	Im Rahmen der Verstärkungsaktivitäten der Lehrkräftefortbildung im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens wurde das Fortbildungsangebot deutlich ausgebaut. Insgesamt wurden hierfür im Schuljahr 2021/22 ca. 1,7 Mio. Euro investiert	Zur Unterstützung von Lehrkräften beruflicher Schulen wurde das Projekt „Fachnetz BS“ gestartet. Weiterhin wurden Unterstützungsstrukturen im Bereich der digitalen Bildung für <a href="#">Realschulen</a> und <a href="#">Gemeinschaftsschulen</a> stark ausgebaut
<b>BY</b>	Befüllung der bestehende schuleigenen Medienkonzepte mit medienerzieherischen Inhalten als verpflichtender Bestandteil des Unterrichts zur Vermittlung von Medienkompetenzen	Migration von mebis – Landesmedienzentrum Bayern in BayernCloud Schule, Ausbau des Angebotes von mebis (neue Features in der mebis Lernplattform und mebis Tafel, Vergrößerung des Angebots in der mebis Mediathek und mebis teachSHARE)	Einführung des DigCompEdu Bavaria (DCE-B) als phasenübergreifendem Kompetenzrahmen Erprobung einer systematischen Implementierung durch Tagging von Fortbildungsveranstaltungen an der Stabsstelle Medien.Pädagogik.Didaktik. der ALP Dillingen.	Schulleiterkongress zu „digital leadership“ und Start einer entsprechenden Fortbildungsreihe; Themenwochen (bspw. zu Diklusion) an der ALP-Stabsstelle Medien.Pädagogik.Didaktik.   eSessions zentral - regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovationsteams Digitale Bildung: Unterstützung der Schulen zur systematischen Begleitung digitalisierungsbezogener Prozesse</li> <li>• Modellprojekt SCHILF Koordination Digitale Bildung: systematische Weiterentwicklung der schulinternen Lehrerfortbildung als wichtige Säule der</li> </ul>

					flächenwirksamen Fortbildungsoffensive
<b>BE</b>	Weiterentwicklung Projekt „Berliner Standards der Lernortkooperation (BER-LOK 2019-2021“	Integration der Lernmanagementsysteme „Lernraum Berlin“ und „itslearning“ in das Berliner Schulportal	Veröffentlichung des Skripts „Lernen mit und über Medien – Standards für die Medienbildung in der Lehrkräftebildung in Berlin“ des Arbeitsbündnisses „Medienbildung“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 Führungskräfte der Schulen absolvierten das Zertifikatsstudium „Digital Learning Leadership“</li> <li>• Angebot von ca. 680 Online-, Blended-Learning- und Präsenzkurse u.a. zum Thema „Digitalisierung und Medienkompetenz“ für die Grund-, weiterführenden und beruflichen Schulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung „IBA digital“ für Berufliche Schulen</li> <li>• Fachlich begleiteter Netzwerkausbau im Rahmen des Schulversuchs hybrider Unterricht</li> <li>• Durchführung Online-BarCamp zu Schulprojekten hybrider Unterricht</li> </ul>
<b>BB</b>	Fortbildungsangebote des LISUM für Schulberaterinnen und -berater sowie Lehrkräfte online auf dem eCampus LISUM, in hybrider Form und in Präsenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schul-Cloud Brandenburg für den digitalen Unterricht seit dem 01.08.2021</li> <li>• MOOC-Plattform des Hasso-Plattner-Instituts „Lernen.cloud“ sowie Schul-Cloud für Fortbildungszwecke</li> <li>• Moodle-Plattform „eCampus“ LISUM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptentwicklung mit LISUM zur Umsetzung kompetenzorientierter Fortbildungen im Bereich digitaler Bildung, Erarbeitung eines länderspezifischen Kompetenzrahmens auf Basis des DigCompEdu</li> <li>• Gründung phasenübergreifende AG zur Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei LK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifizierung d. Berater:innen zu hybriden Bildungssettings und digitalen Lehr-Lernplattformen</li> <li>• Programm zur Förderung von Medien-Scouts</li> <li>• Fortbildungsprogramm „Expert*in für digitalen Wandel in Schule und Unterricht“</li> </ul>	Online-Veröffentlichung „Pädagogische Empfehlungen zum Lernen in Präsenz und Distanz“ ( <a href="https://bildungserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen/wegweiser-zum-lernen-in-praesenz-und-distanz">https://bildungserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen/wegweiser-zum-lernen-in-praesenz-und-distanz</a> )

<b>HB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Pilotprojekt zur digitalisierungsbezogenen Schul- und Unterrichtsentwicklung. Nach erfolgter Datenerhebung SELFIE werden schulindividuelle Ziele und passgenaue Maßnahmen entwickelt.</li> <li>• Pädagogisch-technische Beratung von 80% der Schulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Verstetigung der Nutzung von itslearning (ca. 75% aller SchülerInnen und Lehrkräfte nutzen itslearning mindestens einmal wöchentlich)</li> <li>• Tägliche Nutzung ist selbstverständlicher Bestandteil des Unterrichts und der Schulorganisation</li> </ul>	<p>Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften befinden sich derzeit in Erarbeitung und werden hinsichtlich der Schnittstellen in phasenübergreifenden Arbeitsgruppen abgestimmt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifizierungsoffensive Tableteinsatz (Unterrichtsentwicklung, Individualisierung)</li> <li>• Multiplikatoren für das Lernen mit Tablets an 1/3 der Schulen qualifiziert</li> <li>• Ganztägige schulinterne Fortbildungstage</li> <li>• Zertifikatsfortbildung MediaCoach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Austausch- und Beratungsangebote (Lernplattform, Tablets etc.)</li> <li>• wöchentlich Mikrofortbildungen zu Apps</li> <li>• Alle Neuerungen (Hard- und Software) werden durch Fortbildungen, Aufzeichnungen, Erklärvideos und Foren flankiert</li> </ul>
<b>HH</b>	<p>Schulentwicklung wird mit den Schwerpunkten „Digital macht Schule“, „digital leadership“ und in berufsbildenden Schulen mit „KodiA“ gefördert und durch die Entwicklung einer digitalen Qualitätsentwicklungsplattform des IfBQ unterstützt.</p>	<p>Das zentrale LMS ist um neue Funktionen/ Versionen (digitales Prüfungsarchiv, Lernlandkarten, Videokonferenz, OnlineOffice) ergänzt, das IfBQ erarbeitet Instrumente digitale Diagnostik/ Kompetenzmessung mit interaktiven Rückmeldungen.</p>	<p>Mit dem „DigCompEdu Hanseatica“ wird eine Anpassung des DigCompEdu erarbeitet. Mit der Handreichung „Kompetenzen in der Lehrkräftebildung liegt als am Kompetenzrahmen orientiertes Arbeitsmittel für die Ausbildung der Lehrkräfte vor.</p>	<p>„TechUcation@School“, entwickelt n mit der Otto-Group, steht mit Selbstlerneinheiten als niedrigschwelliges Fortbildungsangebot bereit, für berufsbildende Schulen werden weitere Netzwerke im Kontext digitalen Lernens etabliert.</p>	<p>Schulen werden bei der Entwicklung von projektartigem Lernen mit Fokus auf Zukunftskompetenzen unter Nutzung fachdidaktischem Showrooms im zentralen LMS sowie strukturellen Angeboten für Schul- und Unterrichtsentwicklung begleitet.</p>



<b>HE</b>	Pädagogische Tage mit dem Schwerpunktthema Digitalisierung werden digital und in Präsenz angeboten. Bezüge zum KMK-Ergänzungspapier wurden in Qualifizierungsreihen für Schulleitungen integriert.	Die Lern-und Arbeitsplattform Schulportal Hessen wurde zur dynamischen Cloud-Infrastruktur weiter ausgebaut und steht allen hessischen Schulen zur Verfügung.	Die Anforderungen der Digitalisierung wurden mit dem im Mai 2022 verabschiedeten Hessischen Lehrkräftebildungsgesetz es als Querschnittsthema in allen Phasen der Lehrkräftebildung verankert.	Im Schulportal Hessen wurden Online-Fortbildungen zur Nutzung digitaler Medien als Teil einer zukunftsfähigen Lernkultur ausgebaut. Lehrkräfte beruflicher Schulen werden in der Umsetzung hybrider Lehr- und Unterrichtskonzepte professionalisiert.	Für Schulen wurde ein „Kriterienkatalog für digitale arbeitende Schulen“ veröffentlicht. <a href="https://kultusministerium.hessen.de">https://kultusministerium.hessen.de</a> .
<b>MV</b>	Überarbeitung des Handlungs- und Qualitätsrahmens von Schulentwicklungsberatung unter Berücksichtigung von Qualitätsindikatoren einer digitalen Schulkultur.	Zum landesweiten LMS haben 91 % der öffentlichen Schulen Zugänge für ihre Lehrkräfte und 81 % Zugänge für Schülerinnen und Schüler erhalten. Als Kernkomponente des LMS wurde ein zentrales IDM eingeführt.	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.	Breites Angebot an Fortbildungen im Bereich der Digitalisierung aus den Regionalbereichen des IQ MV für Lehrkräfte in MV, u.a. durch Kooperation mit einer bundesweiten Fortbildungsplattform mit Fokus auf den Einsatz digitaler Medien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablierung digitaler Kollaborationsnetzwerke für die Beratungsstruktur in der Schul- und Unterrichtsentwicklung</li> <li>• Begleitung der Erarbeitung schulischer MBKs durch ein Netzwerk medienpädagogischer Multiplikatoren</li> </ul>
<b>NI</b>	Entwicklung einer Prädikatsvergabe, mit der exzellente Unterrichtsqualität von Schulen ausgezeichnet wird; u. a. auch im Schwerpunkt „Bildung in der digitalen Welt“	Umsetzung des Entwicklungsvorhabens „Niedersächsische Bildungscloud“ im Digitalpakt-Projekt Schulcloud-Verbund gemeinsam mit Brandenburg und Thüringen bis 2024	In den Studienseminaren für das Lehramt an berufsbildenden Schulen wurden Multiplikatoren zur Vermittlung von digitalen Kompetenzen ernannt.	Qualifizierung von rd. 900 Lehrkräften zum Umgang mit Lernplattformen und digitalen Lernumgebungen	Einrichtung eines landesweiten Supportteams für Schulen und Lehrkräfte zur Einführung und Weiterentwicklung der Niedersächsischen Bildungscloud

	(Verfahren derzeit in der Pilotierung)				
<b>NW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>„Impulspapier II: Zentrale Entwicklungsbereiche für das Lernen in der digitalen Welt“</li> <li>Für die Berufskollegs: Handreichung zur Erstellung eines Medienkonzeptes und Instrument zur digitalen Dokumentation von Didaktischen Jahresplanungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LOGINEO NRW wird eingesetzt in 60% aller Schulen in NRW und in der Lehreraus- und Fortbildung</li> <li>LOGINEO NRW LMS, Messenger mit Videokonferenztool (sowie LOGINEO NRW Schulplattform).</li> </ul>	„Lehrkräfte in der digitalisierten Welt – Orientierungsrahmen für die Lehreraus- und Lehrerfortbildung in NRW“ als Grundlage bei der Konzeption von Fortbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte und Personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitale Fortbildungsoffensive für Schulleitungen, Lehrkräfte, Moderierende;</li> <li>Fortbildungserlass „Berufliche Bildung im digitalen Wandel“ zur fachbereichsspezifischen Integration digitaler Schlüsselkompetenzen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezernenten Bildung in der digitalen Welt</li> <li>Digitalisierungsbeauftragte an allen Schulen</li> <li>Geschäftsstelle DigGS.NRW für digitale Lernformate in Berufskollegs</li> <li>Informationstechnischer Dienst der ZfsL mit insgesamt 31 Mitarbeitenden.</li> </ul>
<b>RP</b>	„Schule der Zukunft“ an 45 Pilotenschulen gestartet. Landesprogramm "Medienkompetenz macht Schule" auf Förderschulen ausgedehnt. Digitale berufsbildende Lernzentren wirken landesweit in die Berufsschullandschaft hinein.	Schulcampus RLP wird an über 600 Schulen und 23 Studienseminaren landesweit genutzt. Implementierung einer Moodle-Schnittstelle, um das System direkt mit den Lehr- und Rahmenplänen zu vernetzen. Zudem wird ein Messenger entwickelt.	Kompetenzraster zur Selbsteinschätzung auf Grundlage DigCompEdu. Mit Digikompass-App können Lehramtsanwärt*innen individuelles Kompetenzprofil erstellen. Klassifikation von Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte erweitert (u.a. Kompetenzniveaus).	Plattform „ComPLETT“ wurde versteigert und ist nun von allen Bundesländern getragen. Videofortbildungsreihe „Mathe sicher können“ unter CC BY-Lizenz in Kooperation mit dem deutschen Zentrum für Lehrerbildung Mathematik.	Handreichung „Schule.Medien.Recht.“ aktualisiert und erweitert als dynamische Webseite. Für stärkere lokale Verankerung technischer Unterstützungsangebote wurden an fünf Standorten regionale Kompetenzzentren eingerichtet.

<b>SL</b>	Digitale Pädagogische Tage für Schulen, Etablierung digitaler Kommunikationsstrukturen (Bereitstellung von Materialien in Cloud-Dienst, virtuelle Treffpunkte)	Bereitstellung externer Angebote in der Lernplattform OSS über den Dienst Vidis; digitales Bücherregal; landesweiter OSS-Messenger für GS u.FS; Digitale Einheitliche Schulverwaltung (DESC) wird mit Beginn des SJ 2023/24 ausgerollt.	Seit dem WS 2020/21 kann Informatik als Lehramtsfach – anders als bisher – auch mit anderen Fächern als Mathematik werden. Weiter soll ein Quereinstieg als Informatik-Lehrkraft ermöglicht werden.	Insgesamt 7.000 Lehrkräfte in 279 Fortbildungen geschult, Pädagogische Tage zu mobilen Endgeräten, Online-Konferenz 3. Tag der digitalen Bildung mit 750 TN (Fortsetzungsveranstaltung bereits in Planung)	Persönliche Betreuung der Schulen durch MBK/D1 (pädagogische Grundsatzfragen und Einsatz von Bildungstechnologien für Schulen in Fragen zur LSMS, E-Mail für LK, Handreichungen, Videos, Website/Landingpages und Online-Tutorials zur LSMS)
<b>SN</b>	Erweiterung des Informatikunterrichts, Vorbereitung des Leistungskurs Informatik (ab 2023/24) an ausgewählten Gymnasien mit erweiterter Informatischen Bildung (M.I.T.-Schulen)	Weiterentwicklung von Schulloggin sowie LernSax (Tools für mobile Endgeräte, Whiteboards, sorbische Sprachfassung)	Mit der Aktualisierung der Lehramtsprüfungsordnung I Medienbildung und Nutzung digitaler Medien im Unterricht explizit als Studien- und Prüfungsinhalte verankert. In diesem Sinn wurde auch das Curriculum für den Vorbereitungsdienst einer Überarbeitung unterzogen.	Aufstockung der Anzahl von Fortbildungsangeboten im Themenbereich Medienbildung, Mediendidaktik, Medienpädagogik sowie der Anzahl von Fortbildungen im Online-Format Verstärkung der Zusammenarbeit mit den lehrerbildenden Universitäten	Ausstattung und Qualifizierung von Fachberatern für ihre Beratungstätigkeit an Schulen Nutzung von digitalen Lernumgebungen für den Erfahrungsaustausch zur Umsetzung der Lehrpläne
<b>ST</b>	Landesvorhaben LINDIUS (Landesinitiative für nachhaltige digitale Infrastrukturen in Unterricht und Schule) zur Ausstattung der Schulen, Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweite Verfügbarkeit Lernmanagementsystems (LMS Moodle als Landeslösung)</li> <li>Weitere digitale Dienste werden über dem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientierung am europäischen Kompetenzrahmen DigCompEdu</li> <li>Additive Ergänzung der landesweiten Fortbildung durch</li> </ul>	Sukzessive Überführung bestehender Fortbildungen zum fachübergreifenden und fachintegrativen Einsatz von digitalen Medien, Technologien und Werkzeugen nach einem modularen Konzept in	Beginnend mit dem Schuljahr 2022/2023 stehen Digitalassistenten und Digitalmentoren über Abrufangebote zur Verfügung. Sie werden in den Bereichen Content, Qualifizierung sowie

	von Medienbildungskonzepte und schulindividuellen Lösungen oder Unterrichtsszenarien	Bildungsserver als Informations- und Zugangsportal bereitgestellt und genutzt (Cloudlösung emuCLOUD, Zugriff auf Medien emuTUBE)	ESF-Fortbildungsprojekte <ul style="list-style-type: none"> <li>flächendeckendes System der Medienpädagogischen Beratung für Schulen und Schulträger</li> </ul>	digitale Online-Formate durch das Landesinstitut	digitale Schulorganisation sowie Lerninhalte und –methoden an Projekten mit den Schulen arbeiten.
<b>SH</b>	Der bestehende „Orientierungsrahmen Schulqualität“ wird auf Basis existierender Konzepte und Strategien zur Digitalisierung ergänzt und darauf aufbauend ein Leitfaden für Schulen zur Digitalisierung schulischer Entwicklungsprozesse entwickelt.	Regionale schulartspezifische Netzwerke wurden zum Austausch und zur Weiterentwicklung von Lehr/Lernsettings aufgebaut. Hier werden medien- und auch fachdidaktische Aspekte sowie Schulentwicklungsfragen im Kontext der Digitalisierung erörtert.	Für die in der Fortbildung zu digitaler Bildung Tätigen wird das Papier „Lehren und Lernen in der digitalen Welt – Perspektiven zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen“ entwickelt.	Das Fort- und Qualifizierungsangebot von IQSH und SHIBB ist weiter ausgebaut worden und bietet ein breites Spektrum zu medienpädagogischen sowie fachdidaktischen und fächerübergreifenden Aspekten der Digitalisierung an. Aktuell werden u.a. Zertifikatskurse zum Digital Leadership angeboten.	Mit einem Landesprogramm wurden Ressourcen im Umfang von 250 Stellen bereitgestellt, um Strukturen zur phasenübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehrkräftebildung zu schaffen, in welchen Unterricht multiprofessionell weiterentwickelt wird.
<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt der Schulentwicklung „Digitalen Pilotschulen“: Erprobung und Dokumentation des Einsatzes digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht</li> </ul>	Verstetigung der Bereitstellung und Fortentwicklung des modernen Lernmanagement-Systems Thüringer Schul-Cloud (TSC)	UAG „Digitale Kompetenzen der Lehrkräfte“ der DiTS: aktuell Überarbeitung der Ausbildungscurricula im Vorbereitungsdienst für die Lehrämter hinsichtlich der digitalen Kompetenzentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neuanpassung der Fortbildungsstrategie zur Thematik „Digitalisierung“ des Thüringer Instituts für Lehrerbildung, Lehrplanentwicklung und Medien (ThILLM)</li> <li>regelmäßige Veröffentlichung der Angebote der</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verstärkung der Fortbildungsinitiative zur Digitalisierung des ThILLM in 2021 und 2022</li> <li>Reaktion auf Fortbildungsbedarfe aus den Anträgen zum DigitalPakt Schule 2019-2024</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• reger überregionaler Austausch auf drei Arbeitstreffen im vergangenen Jahr</li></ul>			Fortbildungsoffensive „Digitalisierung“	
--	--	--	--	---	--

### 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
<b>BW</b>	Das LM MoodleBW wird laufend weiterentwickelt, z. B. um speziell für die Grundschule aufbereitete Templates. In beiden LMS-Landeslösungen, MoodleBW und itslearning, stehen die Medien der Mediendatenbanken SESAM und Mundo direkt zur Verfügung.	Über die Mediatek SESAM werden den Lehrkräften bildungsplankonforme, qualitäts- und urheberrechtsgesicherte digitale Medien für alle Schularten und Fächer zur Verfügung gestellt. Aktuell steht die direkte Anbindung an itslearning kurz vor der Fertigstellung.	/
<b>BY</b>	Weiterentwicklung der BayernCloud Schule (ByCS) als umfassendes Softwarepaket für die bayerischen Schulen: Optimierungen des Videokonferenztools VISAVID; Go-Live des Dachportals "Web-Portal" inkl. eines zentralen Supports.		
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS-Surface Go2-Geräte, Dienstmail für Lehrkräfte und weiteres pädagogisches Personal</li> <li>• Studie zu Messenger, Cloudspeicher, Office Online</li> <li>• Ausbau Berliner Schulportal</li> </ul>	Zugang aller Schulen zu „Lernraum Berlin“, „itslearning“, „BigBlueButton“ und „bettermarks“; Anbindungen zu „Sodix Mundo“, dem „Medienforum Berlin“ mit digitalen Schulinhalten und VIDIS (Pilot). Ein Veranstaltungsbuchungssystem befindet sich in Erstellung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überführung, Administration der IT-Schul-Verwaltungsarbeitsplätze in das Rechenzentrum des ITDZ; Zeugnisschreibung für 545 Schulen</li> <li>• Einbindung des Einschulungs- und Schulwechselprozesses in die Digitalisierung</li> </ul>
<b>BB</b>	Lernstore der Schul-Cloud Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SODIX/MUNDO seit 13. Juli 2022 an den Lernstore der Schul-Cloud Brandenburg angebunden</li> <li>• Einsatz von digitalen Diagnostik-Tools (ILeA +, DigiLAL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfahren zur automatisierten Personal- und Stellenverwaltung der Lehrkräfte (APSIS) um Personal- und Prüfungsverwaltung der Lehramtskandidaten und Vorbereitungsdienst erweitert</li> <li>• Start Pilotphase zur Einführung der Zentralen Schülerdatei (ZSD) des Landes Brandenburg</li> <li>• - Relaunch Schulporträt des Landes Brandenburg (Oktober 2021)</li> </ul>

<b>HB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweites Betriebskonzept mit Schulsupportservice</li> <li>MedienOnline mit über 25.000 Titel im Bestand</li> <li>Medienkataloge zu verschiedenen aktuellen Themenfeldern komplettieren das Angebot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diverse Lizenzen für digitale Plattformen und Dienste: Lernplattform "itslearning", Taskcards für die Unterrichtsorganisation, Übungsplattform ANTON, Sofatutor, Bettermarks, Lernserver.de etc.</li> <li>Zentrale Bereitstellung von Apps zur individuellen Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zentrales Identitätsmanagement für alle SchülerInnen und Lehrkräfte</li> <li>EMA-Datenabgleich mit „Schüler-Pool“</li> <li>Schulverwaltungssoftware ermöglicht Zuordnung der SchülerInnen an jeweilige Schule</li> <li>Automatische Erzeugung von Benutzerkonten</li> </ul>
<b>HH</b>	<p>Alle Hamburger Schulen sind an das Glasfasernetz angeschlossen und haben damit Internetzugang. 99% der Schulen haben inzwischen eine WLAN-Ausstattung in ihren Unterrichtsräumen. Die dezentralen und zentralen IT-Supportstrukturen werden ausgebaut.</p>	<p>Mehr als 75% der staatlichen Schulen nutzen das LMS.Lernen.Hamburg, eingebunden darin die Hamburger Schulmediathek. Die digitalen Lernanwendungen Bettermarks und Kapiert.de für das Fach Mathematik stehen allen Schulen zur Verfügung</p>	<p>Die Schulverwaltungs-Software DiViS wurde weiterentwickelt. Zum Schuljahr 2022/2023 wird DiViS auch in den berufsbildenden Schulen eingesetzt. Darüber hinaus werden die Anwendungen für das schulische Personalmanagement weiterentwickelt.</p>
<b>HE</b>	<p>Die hessischen Lehrkräfte wurden mit 50 Mio. Euro Bundes- und Landesmitteln mit 73.000 mobilen Endgeräten ausgestattet. Mit zusätzlichen 8,5 Mio. Euro Landesmitteln wurde ein zentrales sowie dezentrales Supportangebot aufgebaut.</p>	<p>Über das Schulportal Hessen können Unterrichtsmaterialien der Mediathek Edupool der hessischen Medienzentren direkt digital in den Unterricht integriert werden. Die Lernplattform Matheretter ist als Landesangebot über das Schulportal zugänglich.</p>	<p>Mit der „Schul-ID Hessen“ wurde für alle Lehrkräfte eine digitale Identität eingeführt, mit der die Nutzung aller IT-Anwendungen im schulischen Umfeld mit nur einer sicheren Anmeldung funktioniert.</p>
<b>MV</b>	<p>ein zwischen Land und Kommunen abgestimmter Roll-Out-Plan sichert ein abgestimmtes Vorgehen zwischen den konzeptionellen Arbeiten (Medienentwicklungsplan/Medienbildungskonzept) und der Beschaffung und Inbetriebnahme der IT-Infrastruktur.</p>	<p>in Anerkennung der Zuständigkeit der Schulträger unterstützt das Land die Beschaffung und Bereitstellung von digitalem Content und wirkt auf die Sicherung und den Ausbau eines Basismedienbestandes an den Schulen hin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilnahme an OZG Workshops zu den OZG-Leistungen Schulaufnahme und Schulwechsel, XSchule und dort Beantwortung von Anfragen der Themenfeldführer</li> <li>Entwicklung der Schulverwaltungssoftware OMNIS MV</li> </ul>

<b>NI</b>	Ausbau IT- und Bildungsmedien-Infrastruktur (Ausbau Giganetz-Anbindung der Schulen (30.6.2022: 73,6 % der Schulen versorgt, 22,7 % derzeit im Ausbau) oder Ausbau der Nds. Bildungscloud (NBC) (30.6.2022: mehr als 1.800 Schulen online))	Im Programm „Startklar in die Zukunft“: Beschaffung von Diagnostik- u. Lernprogrammen u. landesweite Distribution über NBC (Diagnosetools f. d. PB- und SEK I, Förderdiagnostiktool, adaptives Mathematik-Programm, Lernsoftware f. d. PB- und SEK I)	Es wurde sichergestellt, dass es für sämtliche Beschäftigten des Landes an öffentlichen Schulen dienstliche E-Mail-Konten gibt. Für die Nutzung wurde ein verbindlicher Rahmen geschaffen.
<b>NW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOGINEO NRW (Schulplattform, LMS und Messenger mit Videokonferenzoption)</li> <li>• Förderprogramme für die Ausstattung von Schulen, Lehrkräften, Lernenden und zur Administration</li> <li>• Gigabit-Anschlüsse bis Ende 2022</li> <li>• Vorhaben „Didaktik – Technik – Raum“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildungsmediathek NRW</li> <li>• 26 in LOGINEO NRW-integrierbare Moodle-Kurse zur Unterstützung des fachlichen Lernens mit digitalen Medien</li> <li>• rd. 200 Lernsituationen im Berufsbildungsportal.</li> </ul>	Besonderes Augenmerk lag und liegt u.a. in der Umsetzung der sog. Basisverpflichtungen der Schulen nach dem EGovG NRW bis Ende 2025 und der Umsetzung der OZG-Verpflichtungen, bspw. im kombinierten OZG-GPO-Projekt „Schulfremdenprüfung“.
<b>RP</b>	IT-Infrastruktur an allen staatlichen Studienseminaren erweitert. Anwärter*innen sowie die Fachleiter*innen erhielten dienstliche mobile Endgeräte. Das Land bietet Rahmenverträge an (u.a. zur Beschaffung von Hardware oder den WLAN-Ausbau)	Über den Schulcampus stehen Lehrkräften und Schüler*innen freie sowie lizenzierte Bildungsmedien zur Verfügung. Webbasierte Analyse- und Fördertool „2P   Potenzial und Perspektive“ wird an mehr als 300 Schulen genutzt.	Planungsprozess für übergreifendes „Bildungsportal RLP“ ist gestartet, zentrale pädagogische und administrative IT-Systeme im Umfeld Schule sollen gebündelt werden.
<b>SL</b>	Im Berichtszeitraum wurden im SL die Kl. 5-8 mit mob. Endgeräten ausgestattet. Alle LK (inkl. LiV) im SL haben ein mob. Endgerät erhalten. Bis Herbst 22/23 sind insgesamt die Kl. 5-10 (kompl. Sek I) ausgestattet.	Koop.-Vereinbarung mit Verband Bildungsmedien e.V. zur Bereitstellung aller am Markt verfügb. digit. Bildungsmed. für Kl. 6, 7 im SJ 21/22. Ab SJ 22/23 Ausstattung aller Klassenst. ab Kl. 5 mit digit. Schulbüchern und intell. tutor. Systemen.	Bereitstellung eines Identitätsmanagementsystems (IDM) über die OSS zur Verwaltung von mob. Endgeräten mittels bereitgestellter Identitäten. Passgenaue Zurverfügungstellung von digit. Schulbüchern über eine Verknüpfung zum digit. Bücherregal.



<b>SN</b>	Nahezu flächendeckende Ausstattung aller Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten. Bei Schüler*innen wurde ein Ausstattungsgrad von etwa 1 zu 10 realisiert.	Beschaffung neuer Titel für Landeslizenzen von Unterrichtsmedien.	/
<b>ST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neugestaltung des Landesbildungsservers (<a href="http://www.bildung-lsa.de">www.bildung-lsa.de</a>)</li> <li>• Entwicklung eines IT-Infrastrukturkatasters zur Bestandsaufnahme der technischen Ausstattung in Schulen</li> </ul>	Pädagogisch geprüfte digitale Medien und Werkzeuge den Schulen wurden zur Nutzung zur Verfügung gestellt.	/
<b>SH</b>	Im Rahmen des Landesprogramms „Endgeräte für Lehrkräfte“ wurden seit Mitte 2021 ca. 27.000 Endgeräten an 680 Schulen ausgeliefert. Auch die erforderlichen Strukturen für die Administration, den Support und Vor-Ort-Service sind aufgebaut worden.	Die Mediathek des IQSH bietet ca. 77.000 Medien und ergänzende Unterrichtsmaterialien sowie Tools zum Erstellen interaktiver Arbeitsblätter und Filmsequenzen (u.a. H5P, Tutor), Arbeitsbereiche sowie einer Schnittstelle zum landesweiten LMS.	/
<b>TH</b>	Überarbeitung der Ausstattungsempfehlungen im Rahmen der DiTS durch TMBJS in Zusammenarbeit mit den Schulträgern und dem ThILLM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verlässliche Nutzung der TSC inkl. Video-Konferenz-System Big-Blue-Button</li> <li>• in 2022 weiter gestiegene Nutzungszahlen der TSC</li> </ul>	Fortführung der Prüfung von Schulverwaltungssoftware für alle Thüringer Schulen

#### 4.4 Strukturen für die Förderung informatischer Kompetenzen

Land	
<b>BW</b>	Informatik als durchgehendes Pflichtfach im Beruflichen Gymnasium ab dem Schuljahr 2021/2022.
<b>BY</b>	/
<b>BE</b>	keine aktuellen Veränderungen zu bestehenden Strukturen im Berichtszeitraum
<b>BB</b>	/
<b>HB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkt Primarstufe</li> <li>• Bausteinförderungen „Coding“ für Grundschulen, Ausweitung auf weiterführende Schulen</li> <li>• 50% der Grundschulen haben teilgenommen</li> <li>• Angebote werden verstetigt</li> </ul>
<b>HH</b>	Derzeit wird ein Konzept zur Weiterentwicklung des Informatikunterrichts entwickelt, das zum Ziel hat, Informatik als verpflichtendes Unterrichtsfach in der Sekundarstufe I der Stadtteilschulen und Gymnasien zu implementieren.
<b>HE</b>	Ein rollendes Digital-Klassenzimmers setzt Impulse für Grundschulen zur Vermittlung digitaler Grundkenntnisse. In einer Hessen-Tour werden interaktive digitale Workshops zur beruflichen Orientierung an weiterbildenden Schulen angeboten.
<b>MV</b>	Weitere Qualifizierung des Unterrichtsangebotes im Fach Informatik und Medienbildung durch Einrichtung eines neuen Unterstützungssystems informatische Bildung MV durch das IQ MV in Kooperation mit dem Institut für Informatik der Uni Rostock
<b>NI</b>	Erprobung der Organisation/Durchführung von Pflichtunterricht Informatik im SEK I ab 2022/23 in 200 Lerngruppen. Ab SJ 2022/23 werden 75 Lk in drei Weiterbildungskursen IF qualifiziert. Zum KC Informatik werden Unterstützungsangebote erarbeitet.
<b>NW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtfach Informatik seit Schj. 2021/22 in Kl. 5 und 6 an allen Schulformen</li> <li>• Informatikangebote im Wahlpflichtbereich der S I und S II (GK, LK)</li> <li>• informatische Inhalte in den Lehrplänen Sach- und Mathematikunterricht (Kl. 3, 4).</li> </ul>
<b>RP</b>	RoboLab-Projekt um 50 Schulen erweitert. Rund 100 Schulen im Wissensfabrik-Projekt „IT2School“. Im freien Online-Informatik-Schulbuch inf-schule.de um interaktive Einheiten (u.a. browserbasierte Simulationen) erweitert.
<b>SL</b>	Einführung Informatik als Pflichtfach ab Kl. 7 im SJ 23/24, hierzu Entwicklung von Leitlinien durch Exp.-Forum, Durchführung 2-jähr. Fortbildung Informatik Sek 1 für LK an Gym/GemS aller Fächer. Der 3. Durchgang ist im SJ 22/23 gestartet.
<b>SN</b>	3 Netzwerke von M.I.T.-Schulen mit jeweils einem Gymnasium und drei Oberschulen und jeweils in Kooperation mit einer Universität in Chemnitz, Dresden und Leipzig E-Learning Projekte an Förderschulen
<b>ST</b>	/

<b>SH</b>	Ab 2022/23 wird Informatik als Pflichtfach an ca. 1/3 der Schulen pilotiert. Der Auf-/Ausbau eines fachlich fundierten Unterrichts im Bereich der informatischen Grundbildung wird unterstützt und die entsprechende Fachkräftegewinnung verstärkt.
<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lernen mit und über digitale Medien als Querschnittsthema im Kursplan Medienkunde</li><li>• Erprobung des Faches „Informatik/Medienbildung“ im Schuljahr 2021/2022</li></ul>

#### 4.5 Beteiligung an länderübergreifenden Maßnahmen

Land	
<b>BW</b>	Beteiligung von BW an verschiedenen länderübergreifenden Maßnahmen im Zusammenhang mit dem DigitalPaktSchule.
<b>BY</b>	DigLu, VIDIS, SODIX/Mundo, educheck digital, TBA, Portal für berufliche Bildung, SMART, Schulsport-Arena
<b>BE</b>	Projektanträge in der Erarbeitung: itslearning Pädagogische Cloud Infrastruktur (PCI)
<b>BB</b>	Educheck Digital, Portal für berufliche Bildung, Weiterentwicklung der Schul-Cloud, SODIX-mundo, VIDIS, TBA, DigLu, Schulsport-Arena
<b>HB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AG Digitale Formate in der Lehrkräftefortbildung (Landesinstitute)</li> <li>• Federführung länderübergreifendes Vorhaben itslearning DPS</li> <li>• Beteiligung an strukturfördernden Projekten des FWU (VIDIS, SODIX/Mundo, Educheck, Portal Berufl. Bildung)</li> </ul>
<b>HH</b>	Hamburg beteiligt sich im Rahmen des Digitalpakts an 10 aktiven länderübergreifenden DigitalPakt Projekten und 6 geplanten Projekten.
<b>HE</b>	Hessen beteiligt sich bisher an folgenden Digitalpakt-Projekten: Sodix, EDUCHECK, VIDIS, Schulsportarena, TBA, Portal für berufliche Bildung, DiGLU, Pädagogisches Rechenzentrum, ITS, License Connect.
<b>MV</b>	VIDIS – federführend Sodix/mundo; EduCheck; ITS – Steuergruppe DigLu, Portal berufl. Bildung, TBA, Schulsport-Arena, inklusiv.digital, License Connect, MEM, Weiterentw.itslearning - Teilnahme
<b>NI</b>	Initiierung und Übernahme der Federführung im Projekt Tool zur verstehensorientierten Diagnostik Mathematik (SMART-Programm) und Beteiligung an der Entwicklung einer Adaptive-Learning-Cloud (ALC) unter Federführung Hamburgs
<b>NW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive Learning Cloud (ALC)</li> <li>• Intelligente Tutorielle Systeme (ITS)</li> <li>• Vernetzte Zukunftslabore Digitalisierung</li> <li>• SMART-Programm</li> <li>• Schulsport-Arena</li> </ul> Überproportionale Beteiligung an neuen LÜV.

<b>RP</b>	Beteiligung an der Entwicklung modularer Infrastruktur für OER-Inhalte für Lehrkräfte an inklusiven Schulen: „inklusive digital“(SH). Federführung EDUCHECK DIGITAL (LüV) und der KMK-Arbeitsgruppe Konkretisierung zum digitalen Lehren- und Lernens in berufsbildenden Schulen.
<b>SL</b>	u.a. TN am LüV-ITS: Entwicklung eines offenen Intelligenten Tutoriellen Systems (ITS) für die Erstellung von adapt. Lernmedien als Basis für alle Fächer und Klassenstufen
<b>SN</b>	FF im LÜV IST sowie Mitwirkung in vielen weiteren länderübergreifenden Vorhaben (minit, VIDIS, Sodix/MUNDO, Muses, etc.)
<b>ST</b>	Das Land Sachsen-Anhalt beteiligt sich derzeit an insgesamt 10 länderübergreifenden Vorhaben.
<b>SH</b>	Schleswig-Holstein beteiligt sich aktuell an 8 laufenden länderübergreifenden Vorhaben (LüV). Für weitere LüV ist eine Beteiligung fest vorgesehen und für 2 LüV bereitet SH die Federführung („TBA II“ und „inklusive.digital“) vor.
<b>TH</b>	neue Projekte in 2022 (Stand Juni 2022): Schulsport-Arena, Tool zur verstehensorientierte Diagnostik (SMART-Programm)