

## Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland

*Bundesweite Ergebnisse und grundlegende Einschätzungen aus dem Forschungsprojekt „ForUSE-digi“ im Rahmen des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“*

Lara-Idil Engec, Manuela Endberg und Isabell van Ackeren

Universität Duisburg-Essen, Arbeitsgruppe Bildungsforschung



**Das Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“:**

[www.digi-ebf.de](http://www.digi-ebf.de)

Verbundpartner



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung



Dieses Werk kann unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Lizenz \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) genutzt werden. Von dieser Lizenz ausgenommen sind verwendete Logos.

## Einleitende Worte: Zu Hintergrund & Relevanz der vorliegenden Expertise

Die Komplexität und Mehrebenenbeschaffenheit des Fortbildungs- und Unterstützungssystems bzw. seiner Bedeutung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung stehen im Fokus dieser Expertise und sollen bereits durch das Titelbild angedeutet werden: Vorhandene Strukturen und unterschiedliche Ebenen, die miteinander in Verbindung stehen, mit Abzweigungen und Öffnungen, geprägt von neuen Nutzungsoptionen und Potenzial für Veränderungen zeichnen sich beispielsweise ab. Aber das Bild wird der Realität längst nicht gerecht: anders als die Momentaufnahme zeigt, ist die Lage der Unterstützungssysteme keineswegs unbelebt, vielmehr stehen alle Beteiligten gemeinsam vor großen Herausforderungen, die im Rahmen der Expertise skizziert und – soweit es die Daten der Bestandsaufnahme zulassen – näher beleuchtet werden.

In Deutschland bestehen vor dem Hintergrund der Kulturhoheit der Länder 16 verschiedene Schulsysteme, die wiederum eigene Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für ihre Schulen und deren Beschäftigte vorhalten. Als **Fortbildungs- und Unterstützungssysteme werden Organisationen und Institutionen bezeichnet**, die durch Unterstützungsleistungen wie u.a. Fortbildung oder Beratung, Schulen und ihre Beschäftigten unterstützen und damit dazu beitragen, Schulqualität zu verbessern (Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007).

Insgesamt ist die bisherige Forschungslage zu Unterstützungssystemen für Schulentwicklung jedoch als äußerst gering und unzureichend einzuschätzen (Berkemeyer, 2011, 2021). Dabei benötigt die Thematik dringend mehr Aufmerksamkeit, und das aus unterschiedlichen Perspektiven: u.a. aus Sicht der Schulpraxis und Unterstützungsakteure selbst, aber auch von Seiten der Bildungspolitik sowie aus Wissenschaft und Forschung.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Professionalisierung des Lehrenden Personals in Schule, gerade in der berufslangen, dritten Phase der Lehrer\*innenbildung (u.a. Lipowsky, 2019) und aufgrund der Rolle von Unterstützung zur Verbesserung von Schulqualität (Holtappels & Voss, 2008; Rolff, 2011) ist eine Bestandsaufnahme zu Unterstützungssystemen für Schulentwicklung dringend notwendig. Im Rahmen digitaler Transformationsprozesse unterliegt die Schulentwicklung zudem einer besonders komplexen Dynamik und weiteren Entwicklungsperspektive.

Das kann bereits für die Zeit vor der Coronapandemie in Deutschland attestiert werden und rückt mit den Entwicklungen in der pandemischen Situation verstärkt in den Fokus von bildungspolitischen Maßnahmen und verschiedenen Anstrengungen zur schulischen Unterstützung in den Bundesländern. Mit der vorliegenden Expertise wird eine wissenschaftliche, systematische und bundesweit angelegte Bestandsaufnahme der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung vorgelegt, die eine Einschätzung zur Situation ermöglicht und Entwicklungsperspektiven skizziert.

### Projekt *ForUSE-digi*: Fortbildungs- & Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

Ziel des Projektes ist eine bundesweite Bestandsaufnahme der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und Analyse ihres Potenzials für schulische Entwicklungsprozesse.

Für die Bestandsaufnahme wurden thematisch einschlägige Dokumente aus allen Bundesländern ( $N=16$ ) erfasst, die Strukturen, Strategien oder Maßnahmen der digitalisierungsbezogenen Unterstützungsleistungen beschreiben. Die Datenerhebung kombiniert eine systematische Recherche frei zugänglicher Dokumente

der staatlichen Organisationen, Bildungsministerien und Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen, die in allen Bundesländern durchgeführt wurde, mit systematischen An- bzw. Nachfragen in den benannten Organisationen.

Zusätzlich wurden über öffentlich zugängliche, staatliche Fortbildungsportale der Bundesländer Ankündigungstexte für digitalisierungsbezogene Fortbildungsangebote gesichtet und je Bundesland eine Zufallsstichprobe mit der Zielgröße von 30 Ankündigungstexten gesichert (vgl. Anhang A und C). Die erhobenen Daten wurden mittels der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) mit deduktiv-induktiv entwickeltem Kategoriensystem analysiert.

Die Ergebnisse gewähren Einblick in den Status quo unmittelbar vor den ersten Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Im Fokus stehen Erkenntnisse bezüglich der Strategien und Strukturen, sowie des Digitalisierungsverständnisses und der Unterstützungsleistungen, die zu diesem Zeitpunkt in den 16 Bundesländern für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung etabliert bzw. angekündigt waren.

Im Folgenden werden im Rahmen der Expertise zentrale Ergebnisse der bundesweiten Bestandsaufnahme zusammengefasst und diskutiert.

#### **Bundeslandvergleichende Bestandsaufnahme in allen Bundesländern (N=16)**

##### **Datenerhebung:**

Kombination systematischer Recherche über frei zugängliche Portale & Anfrage in staatlichen Institutionen aller Bundesländer (09/2019-01/2020)

##### **Datengrundlage:**



##### **143 Dokumente**

Digitalstrategien, Landeskonzepte, Angebotskataloge, u.v.a.m.



##### **450 Fortbildungsankündigungen**

Zufallsstichprobe Zielgröße 30/BL (Range Gesamtanzahl: 18-523)

##### **Datenauswertung:**

Qualitative Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) mit deduktiv-induktiv entwickeltem Kategoriensystem

##### **Weitere Informationen zum Projekt:**

→ <https://digi-ebf.de/foruse-digi>

##### **Ergänzender Hinweis zur Datengrundlage:**

Mit dem Projekt wurde im Rahmen eines explorativen und stark qualitativ ausgerichteten Forschungsdesigns der Versuch unternommen, eine Bestandsaufnahme der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (Stand Januar 2020) zu erstellen. Repräsentativität der Daten wird hier nicht beansprucht, auch da sich die Grundgesamtheit der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung nicht klar beziffern lässt. Die Zahl der recherchierten bzw. von den Bundesländern auf Anfrage bereitgestellten Dokumente (N=143; vgl. Tabelle 1 und 2 in Anhang A sowie Anhang B) ist gleichsam sehr hoch, die inhaltsanalytische Auswertung erwies sich als durchaus komplex. Zudem wurden für alle 16 Bundesländer thematisch einschlägige Fortbildungsankündigungen per Zufallsstichprobe ausgewählt und ebenfalls inhaltsanalytisch, z.T. auch mit quantifizierenden Verfahren, ausgewertet. Die dabei vorrangig aus arbeitsökonomischen Gründen festgelegte Mindestanzahl von 30 Ankündigungstexten pro Bundesland konnte nicht in allen Bundesländern erzielt werden (N=450; vgl. Tabelle 2 in Anhang A sowie Anhang C). Die Bestandsaufnahme bietet daher einen Überblick über die zum Zeitpunkt Januar 2020 bestehenden staatlichen Strategien, Strukturen, Digitalisierungsverständnisse sowie Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung, der keinen Anspruch auf Repräsentativität oder gar Vollständigkeit erhebt, in dem vorgelegten Umfang sowie der auswertungsmethodisch erzielten Detailtiefe derzeit in Deutschland an anderer Stelle aber nicht gegeben zu sein scheint.

## Fortbildungs- & Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

Die Darstellung der bundesweiten Ergebnisse aus dem Projekt *ForUSE-digi* und die Einschätzung der Tendenzen der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für digitalisierungsbezogene Schulentwicklung in Deutschland orientieren sich an den Hauptkategorien des angelegten Auswertungsrasters **Strategien, Strukturen, Verständnis von Digitalisierung und Unterstützungsleistungen**. Das „Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“ (vgl. S. 8) ist zugleich Ergebnis und Instrument im Rahmen des Projektes *ForUSE-digi*.

### Strategien & Strukturen: nicht durchgängig transparent und im Ländervergleich unübersichtlich divers



#### Wie *strategisch* sind die Bundesländer in Sachen Digitalisierung aufgestellt?

Unter dem Stichwort *Strategien* werden im deskriptiven Sinne strategische Papiere der Bundesländer aufgeführt, die als solche bezeichnet bzw. gekennzeichnet sind. Zum Zeitpunkt der Erhebung (09-2019-01/2020) und damit unmittelbar vor Beginn der Corona-Pandemie konnte nicht in allen Bundesländern eine Digitalstrategie oder ein ähnliches landesweit gültiges, strategisch hervorgehobenes Dokument identifiziert werden. Insgesamt konnte in 12 der 16 Bundesländer ein Strategiedokument identifiziert werden, das sich speziell auf Schulen bezieht bzw. auf Bildung im Kontext der Digitalisierung ausgerichtet ist.

Auch andere Dokumente lassen strategische Züge erkennen, gleichwohl kann im Kontext

der vorliegenden Untersuchung die Frage, ob es sich bei den „Digitalstrategien“ aus den Bundesländern auch um inhaltlich, strategische Dokumente handelt, nicht beantwortet werden. Vielmehr kann hier anhand des Recherchevorgangs über öffentlich zugängliche Seiten und Portale der einzelnen Bundesländer gezeigt werden, welche Informationen transparent bzw. verfügbar gemacht werden. Im Rahmen der Datenerhebung hatten zudem alle Bundesländer die Gelegenheit, auf Anfrage des Forschungsprojektes *ForUSE-digi*, auf aus ihrer Sicht wichtige Dokumente zu verweisen, sodass diese in die Auswertungen mit einfließen konnten.

#### Digitalisierungsstrategien sind nicht überall transparent bzw. öffentlich zugänglich

Das heißt insgesamt: Nicht in jedem Bundesland existierte zum Zeitpunkt der Erhebung eine veröffentlichte bzw. öffentlich-zugängliche Strategie für den Bildungsbereich im Kontext der Digitalisierung. In diesen Fällen stellt sich die Frage, ob bzw. warum die Digitalisierungsstrategien der Bundesländer nicht vorhanden, nicht gut aufzufinden oder ggfs. nicht für die Öffentlichkeit bestimmt waren bzw. sind. In Bezug auf die Verfügbarkeit und Transparenz von Informationen und Unterlagen scheint es sich ähnlich zu verhalten. Die Suche nach Informationen und Rahmendaten zu Fortbildungs- und Unterstützungssystemen sowie deren Angebote bzw. Leistungen im Kontext der Digitalisierung sind unterschiedlich dargestellt, eher selten gebündelt oder wenig übersichtlich zur Verfügung gestellt. Folgende Hürden für die Recherche zeichnen sich u.a. ab:

- Informationen werden oft in kleinschrittigen Verästelungen auf Webseiten bzw. Plattformen dargestellt, was eine Sortierung und Bewertung der Informationen erschwert,
- Verlinkungen und Hinweise auf wichtige Dokumente bzw. zu anderen (zentralen) Institutionen oder Angeboten sind zum

Erhebungszeitpunkt oft nicht vorhanden,

- teilweise wird Vorwissen benötigt bzw. spezifische Kenntnisse zu entsprechenden Institutionen, Zusammenhängen oder Begrifflichkeiten vorausgesetzt (z.B. erschweren vielfältige Titel und Synonyme für Landeskonzepte und Digitalstrategien die Auffindbarkeit),
- aktuelle und alte Dokumente werden nebeneinander aufgeführt bzw. nicht unterschieden.

Aufgrund der benannten Schwierigkeiten und vielfältiger Bezeichnungen auf den Seiten der Länder konnten bzw. können bestimmte Informationen ggfs. nicht gefunden werden, wurden in Folge von Entwicklungsprozessen während der pandemischen Lage aktualisiert, ergänzt oder haben inzwischen ihre Gültigkeit verloren. Die Dynamik von Digitalisierungsprozessen zeigt sich jedoch nicht nur aufgrund von (Not-)Entscheidungen und (mehr oder weniger nachhaltigen) Entwicklungsschüben durch die Corona-Pandemie, es lässt sich auch über das Format des „Dokumentes“ nachdenken:

→ *Inwieweit ist dies noch zeitgemäß und braucht es hier ggfs. flexiblere Lösungen (z.B. Blog, dynamische Plattform oder Homepage)?*



### Wie ist die strukturelle Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in den Bundesländern?

Unter Strukturen werden im Rahmen dieser Expertise in erster Linie involvierte Akteure und Institutionen verstanden, die in den ausgewerteten Dokumenten als im Unterstützungssystem zentral mitwirkend identifiziert werden konnten. Bereits hinlänglich bekannt: die Kulturhoheit der Länder hat deutlich unterschiedlich ausgestaltete Bildungssysteme zwischen den Bundesländern befördert. Ein ähnliches Phänomen lässt sich demnach auch für die jeweiligen Fortbildungs- und Unterstützungsstrukturen der einzelnen Länder attestieren:

bundeslandspezifische Unterschiede zeigen sich in der bundesweiten Betrachtung stärker als länderübergreifende Gemeinsamkeiten.

Insgesamt zeigt sich außerdem in den Ergebnissen, wie individuell und weit verzweigt die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in den Bundesländern aufgestellt sind und wie temporär als auch nur punktuell die bisherige Forschung die Lage bundesweit abdecken kann. So lässt sich die These aufstellen:

**16 Bundesländer**  
**= 16 Bildungs- & Schulsysteme**  
**≥ 16 Fortbildungs- & Unterstützungssysteme**

Dabei zeigen sich die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme sehr komplex und vielseitig, es kann von *mindestens* 16 verschiedenen Systemen ausgegangen werden, die sehr komplex und bislang kaum Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung sind.

**Innerhalb der Bundesländer setzt sich die Untergliederung auf unterschiedlichen Ebenen weiter fort**, u.a. durch die Aufteilung in Regierungsbezirke in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen, sowie den Zuständigkeiten in Regionen und besonders auf kommunaler Ebene. Bereits die divergierenden Bezeichnungen der zuständigen Landesministerien für Bildung und Schule sowie u.a. Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen deuten an, welche Unterschiede in den Bundesländern vorherrschen.

Dabei wirken viele Faktoren ein, so dass hier nur holzschnittartig auf einige Rahmenbedingungen und Unterschiede eingegangen werden kann, u.a.:

- *Stadtstaaten vs. Flächenländer* (u.a. Größe des Bundeslandes, Anzahl an Schulen; Anzahl an Schulträgern vs. einheitlicher Schulträger),
- *Zuständigkeit*: ministerielle Aufteilung, Zuschnitt der bildungspolitischen Verantwortung: für den Bereich Schule,

Lehrkräftebildung, Wissenschaft und Digitalisierung,

- *strukturelle Heterogenität*: komplexe Akteurskonstellationen innerhalb der Bundesländer; Institutionen mit diversen Profilen, Aufgaben und Selbstbeschreibungen sind zuständig für Fortbildungen und weitere schulische Unterstützung (u.a. (un)systematische Einbindung der Hochschulen/Universitäten; Einbezug externer Akteure aus Zweitem oder Drittem Sektor),
- *Implementation*: Umsetzung der Fortbildungs- und Unterstützungsleistungen für die jeweiligen Schulformen/-stufen sowie Zielgruppen (Schulleitung, Lehrkräfte, Multiplikator\*innen, etc.) sind verzweigt und auf verschiedenen Hierarchieebenen angesiedelt,
- *Ressourcenverteilung*: ebenfalls heterogen (u.a. personell und/oder finanziell).

### **Die Unterstützungsstrukturen in Deutschland sind komplex & weit verzweigt:**

In der Bündelung bundeslandspezifischer Unterschiede zeigt sich ein struktureller „Flickenteppich“. Dabei gerät die Frage in den Blick, inwieweit bundeslandspezifische Unterschiede einen (Wettbewerbs-)Vorteil darstellen (können) oder die starke Ausdifferenzierung zu einer unübersichtlichen Vielfalt – in und zwischen den Ländern – und damit zu einer Erschwernis für Innovationen im Bildungssystem führt.

Hierbei ist auch die Rolle von Universitäten und Hochschulen stärker in den Blick zu nehmen, beispielweise in der Diskussion, inwieweit Politik Wissenschaft mit einbindet und dafür entsprechende Strukturen und auch Ressourcen vorsieht.

## **Verständnis von Digitalisierung: Potenzial für mehr Orientierung & Einheitlichkeit**

*Die Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht ist nicht erst durch die Corona-Pandemie eine zentrale Herausforderung im Bildungs- und Schulsystem und ist zum Thema von Veränderungsprozessen von Einzelschulen sowie Unterstützungssystemen geworden (u.a. van Ackeren, Endberg & Bieber, 2019; Eickelmann & Gerick, 2018; Mishra, 2020; OECD, 2018). Trotz drei Jahrzehnte zurückreichender Diskussionen um digitale Medien in Schule und Unterricht (Mishra, 2020), fehlt es bislang an einem umfassenden Verständnis von Digitalisierung und deren Bedeutung für Bildungsprozesse.*



Im Kontext der Diskussionen um eine umfassende Definition von Digitalisierung und deren Bedeutung in und für Schule und Bildung wird im Folgenden darauf eingegangen, wie die Bundesländer mit der Frage nach der Definition und dem Verständnis von Digitalisierung umgehen. Für die Auswertungen ist daher von Interesse, welche Begriffe verwendet werden und ob Bezüge zu Modellen und Orientierungsrahmen in den Bundesländern etabliert sind.

### **Begriffe & Erklärungen:**

Bundesweit lässt sich zusammenfassen: Das Verständnis, was Digitalisierung (in Schule und Unterricht) bedeutet, ist weder einheitlich definiert noch in allen Bundesländern transparent gemacht. Lediglich drei der 16 Bundesländer verweisen zum Erhebungszeitpunkt explizit auf ein Digitalisierungsverständnis innerhalb der herangezogenen Datengrundlage (BW, SN, SH). In insgesamt 12 Bundesländern werden auch Definitionen über weitere Begrifflichkeiten bzw. Begriffserklärungen aus dem Digitalisierungskontext aufgegriffen: u.a. „Medienbildung“ (BE, HH, MV, NI, NW, SL, SN, SH), „Medienenerziehung“ (BY, BE), „Medienkompetenz“

(BW, BE, HE, MV, NI, SL, SH) oder „digitale Bildung“ (RP). Gleichzeitig bleiben nicht selten Fachbegriffe und Bezeichnungen rund um das Verständnis zu Digitalisierung in bzw. für Bildung ohne eine Erläuterung, Einordnung oder weiterführende Verweise stehen: z.B. „zeitgemäße[...] Bildung in der digitalen Welt“ und „digitale Transformation“ (NW) oder „Umsetzung einer Lernkultur unter den Bedingungen einer Digitalität“ (SH). Insgesamt zeigt sich: das Verständnis von Digitalisierung ist bundesweit nicht einheitlich und selten explizit definiert.

### **Modelle & Orientierungsrahmen:**

Mit der KMK-Strategie (2016, 2017a) haben sich die Bundesländer verpflichtet, die Maßgaben einer „Bildung in der digitalen Welt“ in ihren Systemen umzusetzen und die entsprechenden Rahmenbedingungen dafür zu schaffen. Insgesamt lassen sich in der Datengrundlage für 13 der 16 Bundesländer explizite Bezüge zur KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (2016, 2017a) identifizieren (BW, BB, HB, HH, HE, MV, NW, RP, SL, SN, ST, SH, TH). Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass auch in den übrigen Bundesländern ein Bezug besteht bzw. die Implementation in den Ländern vorangetrieben wird, nur dies in den zugrunde gelegten Dokumenten nicht explizit transparent gemacht wurde. Weiter zeigt sich: Eine explizite Orientierung an den Empfehlungen „Medienbildung in der Schule“ (KMK, 2012) oder der Erklärung „Medienpädagogik in der Schule“ (KMK, 1995) nennen auch insgesamt sieben Bundesländer innerhalb der bundesweiten Datengrundlage (BW, BY, HH, MV, NI, ST, SH).

Auf das europäische Modell „European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu“ (Redecker, 2017b) und die deutsche Übersetzung „Europäischer Rahmen für Digitale Kompetenz Lehrender“ (Redecker, 2017a) – kurz: DigCompEdu – beziehen sich fünf Bundesländer. Das Vorgängermodell „DigComp. A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe“

(Ferrari, 2013) noch mit einbeziehend verweisen insgesamt sechs Bundesländer auf das europäische Modell (BB, HH, HE, NI, SN, TH): z.B. im Rahmen von Entwicklung und Planung von Fortbildungen für Lehrkräfte, innerhalb von Angeboten für Multiplikator\*innen, zur Beschreibung von Qualifizierungsanforderungen und als Grundlage für bundeslandspezifische Fortbildungsstrukturierung, als Bezugsrahmen für die Lehrkräfteprofessionalisierung.

Landesspezifische Orientierungsrahmen bzw. Modelle finden sich als explizite Nennungen innerhalb der analysierten Datengrundlage in insgesamt 15 Bundesländern, u.a. in Form von Orientierungsrahmen für Lehrkräftefortbildungen, Rahmenlehrplänen, Medienkompetenzrahmen, als Basis-/Kerncurriculum für Medienbildung und Rahmenkonzeption für Medienkompetenzförderung. Hierbei ist nicht auszuschließen, dass sich diese ggfs. auf eines oder mehrere der zuvor genannten Strategien und Modelle stützen oder sich aus diesen speisen. Darüber hinaus werden in vier der 16 Bundesländer weitere Referenzen oder Orientierungspunkte benannt: u.a. *Technological Pedagogical Content Knowledge* – kurz: TPACK (Koehler & Mishra, 2009), das *Kompetenzorientierte Konzept für die schulische Medienbildung* der Länderkonferenz Medienbildung (LKM, 2015) und die *Dagstuhl-Erklärung* der Gesellschaft für Informatik (GI, 2016).

Übergreifend zeigt sich damit bundesweit eine heterogene Lage mit unterschiedlichen Ansätzen und Lösungen, die für mehr Orientierung auch mehr Aufmerksamkeit im Diskurs um Digitalisierung in der Bildung benötigen. Herauszuheben ist außerdem ein Hinweis innerhalb der Dokumente, dass sich u.a. bundeslandübergreifend bereits Bestrebungen nach einheitlichen Begrifflichkeiten im Kontext der Digitalisierung zeigen:

„In Anlehnung an die KMK-Erklärung zur Medienbildung streben wir über die Länderkonferenz Medienbildung gemeinsam mit den anderen Bundesländern aktuell eine Vereinheitlichung der Begrifflichkeiten im Bundesgebiet an“ (HH05; vgl. Anhang B).

## Unterstützungsleistungen im Kontext der Digitalisierung: Modellentwicklung

### Schulentwicklung & Digitalisierung:

Schulentwicklung wird in der einschlägigen Literatur seit einigen Jahrzehnten vor allem als Entwicklung von Einzelschulen verstanden (u.a. Rolff, 2016). Dabei wird gemeinhin zwischen verschiedenen miteinander verbundenen Schulentwicklungsdimensionen unterschieden. Etabliert hat sich die Differenzierung in Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung (Rolff, 2016).

Digitalisierung als gesamtgesellschaftlicher Transformationsanlass ist – aktuell stärker denn je – auch in und von der Institution Schule zu berücksichtigen.

Die Schulentwicklungsprozesse werden in diesem Kontext noch komplexer, was sich Eickelmann und Gerick (2017) zufolge u.a. in einer Erweiterung der Schulentwicklungsdimensionen niederschlägt. Mit dem Modell der *Dimensionen der Schulentwicklung mit digitalen Medien* (Eickelmann & Gerick, 2017) werden zusätzlich zu Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung die Bereiche der Kooperations- und Technikentwicklung betrachtet: Die Berücksichtigung und das Zusammenspiel aller fünf Komponenten wird für die „Förderung digitaler und fachlicher Kompetenzen“ (S. 70) sowie „für die schulische Arbeit als auch für die Schaffung von Unterstützungs-

strukturen für Schule“ (S. 111) als essenziell angesehen.

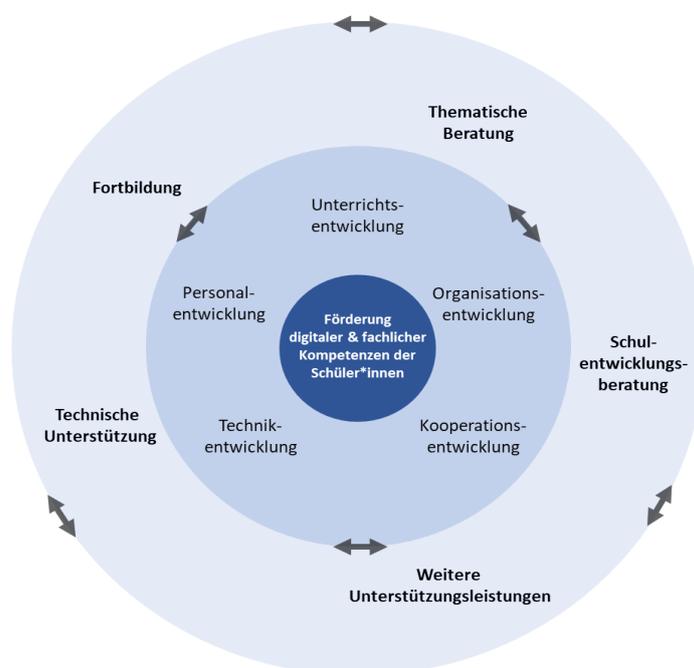
**Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung:** Vor dem Hintergrund der Komplexität schulischer Prozesse, gesellschaftlicher Veränderungen sowie des technologischen Fortschritts ist anzunehmen, dass für alle Schulentwicklungsdimensionen grundsätzliche Unterstützungsbedarfe bestehen. Es erscheint somit hilfreich, Unterstützungsleistungen und Schulentwicklungsdimensionen gemeinsam zu betrachten.

Ein Modell, das diese Ebenen für die Unterstützung von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung vereint, liegt mit dem Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung vor (Endberg, Engec & van Ackeren, 2021; vgl. Abbildung 1).

Ausgehend von dem Modell der *Dimensionen der Schulentwicklung mit digitalen Medien* (Eickelmann & Gerick, 2017) sowie bestehenden Unterstützungsleistungen und

anzunehmenden Unterstützungsbedarfen, dient es im Projektkontext und auch in der vorliegenden Einschätzung der bundesweiten Ergebnisse als Grundlage für die Kategorien **und im Sinne eines Portfolios von Unterstützungsmaßnahmen:**

- *Fortbildung,*
- *Schulberatung mit Thematischer Beratung und Schulentwicklungsberatung,*
- *Technische Unterstützung und*
- *Weitere Unterstützungsleistungen.*



*Abb. 1: Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (Endberg, Engec & van Ackeren, 2021, S. 115)*

## Fortbildung zeigt großes Potenzial für Ausrichtung an Wirksamkeitsfaktoren



**Fortbildung** als dritte und längste Phase der Lehrer\*innenbildung ist von hoher Bedeutung für die Aktualisierung und Fortentwicklung des Wissens und Könnens, auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen bspw. im Kontext der Digitalisierung; es wird bundesweit von einer Fortbildungsverpflichtung gesprochen, die Umsetzung in Form von Nachweispflicht und auch die Quantifizierbarkeit erfolgen hingegen sehr unterschiedlich (Daschner & Hanisch, 2019; KMK, 2017b; Kuschel et al., 2020).

Als ein substanzieller Teil der Unterstützungssysteme können Fortbildungen für Lehrpersonen angeführt werden. Zudem liegen zahlreiche Erkenntnisse zu Merkmalen wirksamer Fortbildungen vor, fließen jedoch häufig noch nicht systematisch in die Gestaltung von Fortbildungsangeboten ein (u.a. Lipowsky, 2019). **Ankündigungstexte bilden eine wichtige Grundlage für die Entscheidung zur Anmeldung und Teilnahme an Fortbildungsangeboten** (Göb, 2018).

Die Auswertung von 450 Fortbildungsankündigungen bundesweit gemessen an den Merkmalen wirksamer Fortbildungen (Lipowsky, 2019) verweist auf ein deutliches Entwicklungspotenzial.

Es liegen **zahlreiche Erkenntnisse zu Merkmalen wirksamer Fortbildungen** vor, die z.B. Lipowsky (2019, S. 147–155) aus verschiedenen Studien sowie Metaanalysen zusammenfasst. Folgende Punkte lassen sich skizzieren:

- **Unterschiedliche Phasen verbinden:**  
z.B. Anwendung und Umsetzung von Fortbildungsinhalten, Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verbindung mit Erfahrungen aus der Praxis
- **Mehr Zeit für mehr Tiefe:**  
Mindestmaß an Fortbildungslänge scheint sinnvoll, um Inhalten und konzeptueller Gestaltung genügend Raum zu geben

- **Fokus auf Fachbezug, Lernen der Schüler\*innen:**  
Konkretisierungen für Handlungsnähe und Tiefgang in der Thematik
- **Die Veränderungen des eigenen Handelns und Wirkens erleben:**  
Motivationseffekt und Möglichkeit, die Verbindung zwischen Lehrkräftehandeln und Schüler\*innen-Lernen aufzuzeigen
- **Klein beginnen, das Große im Blick:**  
leicht umsetzbarer Start, Verbindung zu wissenschaftlichen Konzepten herstellen
- **Feedback/Coaching-Möglichkeiten:**  
Rückmeldungen zeigen positive Effekte für Unterricht und Lernen
- **Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen:**  
intensiver Austausch und gemeinsame, fokussierte Aktivitäten stehen in Verbindung mit gleich mehreren positiven Effekten, u.a. als Merkmal erfolgreicher Schulen.

### Die meisten Ankündigungen für Fortbildungen im Kontext der Digitalisierung in Deutschland sind sehr kurz und scheinen eher wenig flexibel in Bezug auf das Format:

71 Prozent der analysierten Fortbildungen sind höchstens für die Dauer eines Tages (also mit max. 8 Zeitstunden) angekündigt, als sogenannte „One-Shot“-Fortbildung (vgl. Tabelle 3). Darüber hinaus kommen 12 Prozent der Angebotsankündigungen gänzlich ohne zeitliche Angaben aus, was die Frage aufwirft, wie sich Teilnehmende für eine Fortbildung entscheiden können bzw. sollen, ohne u.a. diese elementare Information. Bezogen auf das notwendige, wenn auch nicht hinreichende Wirksamkeitskriterium der Fortbildungslänge (Lipowsky, 2019) weisen diese Befunde auf ein deutliches Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Mehrheit der Fortbildungsangebote hin.

In Bezug auf das Format sind die Fortbildungen mit 93 Prozent mehrheitlich als Präsenzformat geplant; rund sieben Prozent der Fortbildungsankündigungen sind teilweise digital gestützt als Online-Seminar, E-Learning oder Blended-Learning benannt. Mit Blick auf die Asynchronität spitzt es sich entsprechend weiter zu: 98 Prozent sind synchron (in Präsenz oder als Online-Seminar) aufgesetzt, zwei Prozent sind

mindestens mit asynchronen Bestandteilen oder ganz asynchron geplant (vgl. Tabelle 4). Die Anzahl an digitalen Fortbildungen und in dem Zusammenhang ggfs. auch die Möglichkeit für asynchrone Bestandteile oder Umsetzung wird sich im Zuge der Pandemie vermutlich verändert haben. Allerdings fehlen derzeit noch Forschungserkenntnisse, die dies bestätigen. Zugleich ist ein Forschungsdesiderat angesprochen, da die **Merkmale wirksamer Fortbildungen bislang für rein digital umgesetzte Angebote kaum validiert** sind (u.a. Lipowsky, 2019).

#### **Weitere Merkmale wirksamer Fortbildungen**

lassen sich nur vereinzelt in den Ankündigungstexten identifizieren; auch sicherlich begründet in der Tatsache, dass die Ausgestaltung der Fortbildungsankündigungen über die Bundesländer hinweg in Umfang und Informationstiefe sehr stark variiert. Zu folgenden Aspekten lassen sich aufgrund der Datengrundlage Aussagen treffen:

- Auf Feedback oder Coaching-Anteile verweisen innerhalb der analysierten Fortbildungsankündigungen lediglich zwei Bundesländer: BY, SH.
- In insgesamt vier Bundesländern wird von einem Einbezug bestimmter Forschungserkenntnisse im Rahmen der geplanten Fortbildung gesprochen: BY, SL, SN, ST.
- Eine explizite Verknüpfung zur (Schul-/Lehr-)Praxis wird im Rahmen der angekündigten Fortbildungen in elf Bundesländern deutlich: BW, BY, HB, HH, HE, MV, NI, NW, SL, ST, SH.

Innerhalb der 450 analysierten Fortbildungsankündigungen zeigen sich deutliche **Themenschwerpunkte bei gleichzeitig großer Vielfalt**: 16 verschiedene Themenbereiche konnten über die bundesweite Auswertung insgesamt identifiziert werden (vgl. Abbildung 3). Bezüglich der Themen wird deutlich, dass die

angekündigten Fortbildungen oft mehr als ein Themengebiet abdecken.

Die thematische Ausrichtung der Fortbildungsangebote weisen eine starke Ausprägung auf: bei der Kategorie *Integration digitaler Medien in den Unterricht* (allgemein und fachbezogen) mit insgesamt 174 Nennungen und *Allgemeine Anwendungen* mit 136 Nennungen (vgl. Tabelle 5). → *Allgemeine Anwendung* meint hier vor allem einführende Angebote bzw. die Vermittlung von elementarem Wissen zu digitalen Medien für ein grundlegendes Verständnis der Technik und Handhabung von Medien bzw. spezifischer Software, wobei → *Integration in den Unterricht* auf die Bedingungen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien eingeht. Diese beiden Themenbereiche sind damit deutlich an der Spitze.

Als weitere Themen sind im Mittelfeld folgende Schwerpunkte erfasst (Nennungen absolut, in Klammern): *Rechtssicherheit* (43), *Cloud- & Lernplattformen* (41), *Schulentwicklung mit digitalen Medien* (40), *Aktive Medienarbeit mit Schüler\*innen* (39), *Bundeslandspezifische Themen/Projekte* (32), *Prävention digitaler Risiken* (25), *Differenzierung & individuelle Förderung* (24) und *Programmieren/informatische Grundbildung* (22).

Mit wenigen Nennungen wurden hingegen folgende Themen identifiziert: *Inklusiver Unterricht* (10), *Fachspezifische Unterrichtsentwicklung* (9), *Digitalisierung & Bedeutung für Schule* (9), *Gaming im Unterricht* (6), *Schüler\*innendatenverwaltung* (4) und *Open Educational Resources* (2).

In den thematischen Ausprägungen im Mittelfeld hebt sich der Schwerpunkt *Programmieren und informatische Grundbildung* von den anderen eher allgemein orientierten Themen ab und deutet auf eine eventuell stärker werdende Bedeutung der Rolle des Faches Informatik in den Bundesländern hin.

Weiterhin zeigen sich viele Facetten der digitalisierungsbezogenen Fortbildungen anhand der unterschiedlichen Themen, die sich auch auf Angebote mit und ohne direkten Fachbezug stützen: **130 der 450 analysierten Fortbildungsangebote weisen grundsätzlich einen Bezug zum Fachunterricht auf.**

Die Auswertung hinsichtlich der Zuordnung zu Fächern bzw. Fächergruppen verweist zwar einerseits auf eine **deutliche Tendenz zu Angeboten für MINT-Fächer (42%), lässt aber ebenso bereits eine breite Verteilung über weitere Fächergruppen** erkennen: so sind 25 Prozent der fachbezogenen Angebote der Fächergruppe Sprachen zuzuordnen, 14 Prozent gehören in den musisch-künstlerischen Fachbereich, mit elf Prozent sind gesellschaftswissenschaftliche Fächer vertreten und immerhin acht Prozent fallen auf weitere Fächer, wie Sport oder Hauswirtschaft (vgl. Abbildung 4).

**Verschiedene Zielgruppen lassen sich unterscheiden:** Als Zielgruppen für die Fortbildungen werden mit 78 Prozent der Angebote ausschließlich Lehrkräfte adressiert. Neun Prozent der Angebote adressieren auch Schulleitungen oder Schulleitungsteams, acht Prozent sind für weiteres pädagogisches Personal in Schule geplant. Mit jeweils zwei Prozent sind Fortbildungen als gänzlich *offen*, d.h. für alle in Schule Beteiligte und Interessierte, oder speziell für IT-Betreuer\*innen bzw. Medienbeauftragte in Schule beworben. Mit einem Prozent werden Steuergruppen als Zielgruppe der angebotenen Fortbildungen bundesweit angesprochen (vgl. Tabelle 7).

*Da bundesweit keine durchweg einheitlichen Schulformen existieren, wurden die Schulformen nach den korrespondierenden Schulstufen erfasst. So entstehen Überschneidungsbereiche, wie beispielsweise bei der Sekundarstufe I, die in verschiedenen Schulformen teilweise mit abgedeckt oder eigenständig adressiert werden.*

**Die Angebote für die Schulebene nach Schulformen/-stufen:** Fast die Hälfte der analysierten Fortbildungsangebote (49%) richtet sich an alle Schulstufen bzw. damit Schulformen des entsprechenden Bundeslandes. Die Unterscheidungen nach den jeweiligen Schulstufen bilden die andere Hälfte und gliedern sich wie folgt auf: ausschließlich Primarstufe (14%), Primarstufe gemeinsam mit der Sekundarstufe I (7%), ausschließlich Sekundarstufe I (7%), Sekundarstufe I und II (17%) sowie Sekundarstufe II und Berufliche Schulen/Kollegs (6%) (vgl. Tabelle 8).

**Auch für weitere (Personen-)Kreise geöffnet:** Über die 450 Fortbildungsankündigungen lassen sich insgesamt 53 Angebote ausmachen, die auch für die Multiplikator\*innen-Ebene (Ausbildner\*innen/Fortbildner\*innen, Berater\*innen, Moderator\*innen) bzw. auch für Mitarbeiter\*innen aus Landesinstituten, der Schulverwaltung, Schulaufsicht oder Schulträger geöffnet sind. Thematische Schwerpunkte sind u.a.: LearningApps, Anwendungsprogramme, Schulentwicklung bzw. Schulkultur im Kontext der Digitalisierung, (Vor-)Qualifizierungskurse für angehende Führungskräfte oder (Fach-)Berater\*innen. Enthalten sind auch Angebote für Netzwerkarbeit oder Arbeitskreise.

In der Beschreibung der Ergebnisse der bundesweiten Fortbildungsankündigungen wird zunächst erstmal deutlich, **wie groß die Angebotsvielfalt ist, aber auch welche Aspekte bislang weniger Inhalt der Fortbildungen (bzw. der Ankündigungstexte) sind**, auch wenn sie für Chancen und Herausforderungen im Bereich der (digitalisierungsbezogenen) Fortbildung stehen: z.B. methodische/didaktische Gestaltung der Angebote, verschiedene Niveaustufen der Teilnehmenden bzw. feste Gruppen an Teilnehmer\*innen für die Bildung von professionellen Lerngemeinschaften und Vernetzung, Hinweise zu (digitaler) Barrierefreiheit oder spezifische Teilnahmebedingungen.

Die Fortbildungsankündigungen liefern zu diesen Aspekten nur marginal Hinweise, auch wenn dies für die möglichen Teilnehmenden sicher auch von Relevanz ist.

Übergreifend lässt sich weiter festhalten, dass Ankündigungen **weder von den dargebotenen Informationen noch in Bezug auf die Bezeichnung von Themenfeldern bzw. Stichwortsuchen einheitlich** gestaltet sind: z.B. Suchfilter, Kategoriensortierung, vorgegebene Stichwortsuchen, Vorsortierung von Themenbereichen (vgl. Anhang B).

So kann es auch vorkommen, dass einige Angebote sehr umfassende Beschreibungen zu u.a. den geplanten Inhalten, Zielen, benötigten Vorkenntnissen und dem methodischen Vorgehen als Entscheidungsgrundlage enthalten, wohingegen andere Angebote mit nur sehr marginalen Rahmendaten oder sogar nur grober thematischer Benennung auskommen. So lassen sich die dargebotenen Inhalte der Fortbildungsankündigungen nur in Bezug auf wenige Kategorien vergleichen, auch wenn weitere Aspekte wichtige Komponenten zur Einschätzung der Angebote liefern könnten (Hinweise/Informationen zu: Vorkenntnissen/Erfahrungsstufen, Voraussetzungen wie Teilnahme an festen Programmen oder Fortbildungsreihen, mitzubringende Materialien/Medien/Software, Methodische Ausgestaltung, inhaltliche Ziele, Einbindung von Praxisphasen, Einbezug von Forschung, Profil der Fortbilder\*innen, usw.). In einigen Fällen wurden Fortbildungen bereits als „digital“ bezeichnet, wenn ein USB-Stick mitgebracht werden sollte.

**Als Empfehlung** scheint es nicht nur sinnvoll, die **Fortbildungsankündigungen möglichst informativ und einheitlich** zu gestalten, um etwaigen Interessierten einen Eindruck davon zu geben, was sie in der Fortbildung erwarten können, sodass sie diese ihren Bedürfnissen und Bedarfen entsprechend auswählen können, sondern auch um die Zuordnungen von Fortbildungen durch **Stichwortsuchen zu**

**optimieren bzw. Themenbereiche auf ihre Ziele hin zu überprüfen.**

Eine Verpflichtung zur Fortbildung für Lehrkräfte ist in Deutschland in allen Bundesländern festgelegt, die Umsetzungen und auch Quantifizierbarkeit hingegen sehr unterschiedlich (Daschner & Hanisch, 2019; KMK, 2017b; Kuschel et al., 2020).

→ In drei Bundesländern (BY, HB, HH) ist der Umfang bislang konkret festgelegt und mit einer Nachweispflicht versehen; weitere sechs Bundesländer (HE, MV, RP, ST, SH, TH) haben Regelungen für den Nachweis ohne eine Konkretisierung der Fortbildungspflicht; demnach bestehe bei den übrigen Bundesländern bislang weder eine Konkretisierung noch eine Nachweisregelung über die Fortbildungspflicht: BW, BE, BB, NI, NW, SL, SN (Kuschel et al., 2020).

Es deuten sich insgesamt positive Zusammenhänge zwischen konkreten Vorgaben zur Fortbildungsverpflichtung und der Fortbildungsteilnahme an, die eine eingeschränkte Steuerbarkeit der Teilnahmezahlen durch gesetzliche Regelungen aufzeigen (Kuschel et al., 2020). **Ob eine Lehrkraft innerhalb ihrer Fortbildungsverpflichtung auch Themen im Kontext der Digitalisierung nachweisen muss, ist dabei bislang nicht bekannt.**

Innerhalb der bundesweiten Bestandsaufnahme zeigen sich jedoch in dieser Hinsicht in zwei Bundesländern erste konkrete Anforderungen für den Besuch von mindestens einer Fortbildung im Kontext der Digitalisierung (HE: im Bereich „Medienbildung oder zum Einsatz digitaler Medien“; SL: aus der „Veranstaltungsreihe Medienkompetenz, Urheberrecht und Datenschutz im schulischen Kontext“).

Inwieweit hier von einer formellen und auch praktizierten Regelung gesprochen werden kann oder es mehr einer grundsätzlichen Empfehlung gleichkommt, kann aufgrund der Daten nicht abschließend beurteilt werden. Sicherlich können solche Rahmenbedingungen, die einen obligatorischen Anteil für den Kontext der

Digitalisierung innerhalb der verpflichtenden Fortbildungstätigkeiten ausweisen, bundesländer-übergreifend diskutiert und aufgegriffen werden.

Vor dem Hintergrund, dass in der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (2016, 2017a), zu deren Umsetzung sich alle Bundesländer verpflichtet haben, ein klarer Qualifikationsanspruch für alle Lehrpersonen formuliert ist, zeigt sich hier ein Desiderat.

Dass hier weitere Entwicklungen in der Zwischenzeit geschehen sind und auch noch anstehen, darauf deutet die aktuelle Ergänzung der KMK mit dem Beschluss vom 09.12.2021 unter dem Titel „Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz ‚Bildung in der digitalen Welt‘“ hin (KMK, 2021).

Auch von politischer Seite werden Bestrebungen deutlich: entsprechende Anknüpfungspunkte sind im aktuellen Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung zu lesen, u.a. in Bezug auf die Planung von „Kompetenzzentren für digitales und digital gestütztes Unterrichten in Schule und Weiterbildung [...] [als] zentrale Anlaufstelle für das Lernen und Lehren in der digitalen Welt“ (Bundesregierung, 2021, S. 96). Auch die Lehrkräftefortbildung soll in dem Rahmen bundesweit stärker in den Blick genommen werden.

### **Schulberatung bzw. -begleitung**

leistet Unterstützung mit dem Ziel, „im Hinblick auf konkrete Entscheidungssituationen der Schule praxisorientierte Handlungsempfehlungen zu entwickeln und zu bewerten, den Schulmitgliedern zu vermitteln und gegebenenfalls ihre Umsetzung zu begleiten“ (Buhren & Rolff, 2018, S. 40). Dabei können verschiedene Berater\*innen-Rollen unterschieden werden (Buhren & Rolff, 2018; Dederling et al., 2013).

## Thematische Beratung in (fast) allen Bundesländern vielfältig vorhanden



*Thematische bzw. themenspezifische Beratung zeichnet sich durch einen thematisch-inhaltlichen (Fach-)Bezug aus.*

Bundesweit konnte in 15 Bundesländern *Thematische Beratung* als Unterstützungsleistung innerhalb der Bestandsaufnahme identifiziert werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass eine solche Schulberatung nicht auch (ähnlich) in allen 16 Bundesländern existiert.

**Mit unterschiedlich großer Vielfalt und durchaus divergierenden Schwerpunkten kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass thematische Beratung in (fast) allen Bundesländern angeboten wird.** In den Dokumenten der Bundesländer wird in unterschiedlicher Intensität die Bedeutung von Beratungsangeboten mit thematischen Schwerpunkten genannt und aufgegriffen. Aufgrund der geringen Anzahl an kodierten Segmenten (d.h. passende Aussagen, die für die Auswertung berücksichtigt werden konnten) und wenigen Informationen, ist hier ggfs. in der Praxis eine breitere Themenwahl zu vermuten.

Innerhalb der zur Verfügung stehenden Informationen können jedoch nur die hier genannten Themen/-schwerpunkte gebündelt aufgeführt werden, die es in Zukunft noch weiterzuentwickeln und an den Bedarf der Schulen anzupassen gilt:

- Medienpädagogik/medienpädagogische Fragestellungen (BW; BY; BB; HH; HE; MV; NI; RP; SL; SN; ST; SH; TH): u.a. mit Bezug auf Unterrichtsentwicklungsaspekte und Medienintegration; oft allgemein ausgerichtet und weniger konkret auf bestimmte Fächer/-gruppen oder im Kontext sonderpädagogischer Förderung bzw. Inklusion,
- Fachberatung Informatik (BY; HH),

- pädagogisch-(informations-)technische Beratung (BW; BY; BE; HH; RP; SH), teilweise zielgruppenorientiert: Schulleitung oder Medienverantwortliche,
- Allgemeine Fragestellungen rund um Digitalisierung, „digitale Kommunikation“ und „Digitale Bildung“ (BY; HH; NW; RP; SN; SH), „digitale Schulkultur“ (BY),
- Beratung rund um den *DigitalPakt Schule* (BE; MV; RP; ST; SH): u.a. zu den Themenbereichen Medienkompetenz, Medienbildung, E-Learning und IT, schulische Umsetzung vor Ort,
- Beratung zu (lernförderlicher/unterrichtsgerechter/geeigneter/sinnvoller) Ausstattung und Infrastruktur mit Medien für Schulen (BW; BY; BE; HE; NW; SN; SH),
- Rechtssicherheit/Datenschutz (NW) und Jugendmedienschutz (SH),
- Bundeslandspezifische Themen: z.B. Umsetzung von Landeskonzepten/Einzelprojekten (u.a. BB; HH; NW; RP; ST),
- Fokus auf Qualitätsentwicklung von Schulen im Kontext der Digitalisierung (RP; BB; NW),
- (Weiter-)Entwicklung schulischer Medien(bildungs)konzepte (BW; BY; BE; BB; HH; HE; NI; NW; SL; SN; ST; SH; TH), u.a. schulinterne Bestandsaufnahme und Fortbildungsplanung, schulische Unterstützung nutzen bzw. gestalten.

In der Gesamtschau der Angaben zur thematischen Beratung fällt auf, dass die Angaben sehr selten über die angebotenen Themen/-schwerpunkte hinausgehen. Dabei sind auch Hinweise zur Gruppe der Berater\*innen, deren beruflichen Hintergrund und Aus-/Fortbildung im Sinne eines Qualitätsmanagements, Informationen zum Angebot über das Thema hinaus eher selten benannt, wie z.B. konkrete Qualitätskriterien, Ziel und Funktion sowie Eckdaten der Beratungsleistung in Form von u.a. Umfang, Dauer und Zielgruppen.

**Oftmals wird die genaue Form mit Umfang und Gestaltung der angebotenen Beratung und entsprechenden Qualitätskriterien nicht näher beschrieben** bzw. in den Unterlagen berücksichtigt. Teilweise werden auch grundsätzliche Bestrebungen zur (kontinuierlichen) Weiterentwicklung der Unterstützungsleistung in den Bundesländern aufgezeigt (u.a. BW; NI; NW):

→ *Wie lassen sich Angebote bedarfsgerecht ausgestalten?*

→ *An welchen Maßstäben – inhaltlich wie in Bezug auf Qualitätsstandards – sind bzw. sollten sie orientiert sein?*

→ *Wer stößt Entwicklungsprozesse an oder koordiniert sie bzw. wer sollte es tun?*

Insgesamt betrachtet zeigen sich in einigen Bundesländern eine größere Nähe und Berührungspunkte zur Schulentwicklungsberatung (BW; HH; ST) oder auch zur Technischen Unterstützung (SH). Beratungsangebote reichen dabei von telefonisch/e-postalisch oder persönlich vor Ort in Form von Kurzberatungen umgesetzten Leistungen (RP; SH) bis hin zu einer längerfristigen Prozessbegleitung und damit deutlicher Nähe zu Schulentwicklungsberatung/-begleitung (BW; HH; ST). Die Grenzen zwischen thematischer Beratung und Prozessbegleitung scheinen an einigen Stellen fließend, auch wenn für Beratungsprozesse keine klaren Fokussierungen ausgewiesen werden.

Ebenfalls wird oft auf weitere Beratungsmöglichkeiten auf Anfrage oder Abruf verwiesen; hier stellt sich die Frage nach weiteren, verfügbaren Daten: z.B. welche Themen werden von den Schulen/Schulleitungen angefragt, gibt es Dokumentation von stattgefundenen Beratungen und inwieweit fließen Auswertungen in die Planung neuer Angebote ein.

## Schulentwicklungsberatung: mit besonderem Entwicklungspotenzial im Kontext der Digitalisierung



*Schulentwicklungsberatung/-begleitung fokussiert den Prozess und unterstützt die Schule bei der Entwicklung und Bewältigung schulischer Veränderungsprozesse.*

**Insgesamt konnten in acht der 16 Bundesländer Schulentwicklungsberatung/-begleitung als Unterstützungsleistung identifiziert werden:** Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass Formen der Schulentwicklungsberatung bzw. -begleitung auch in den weiteren Bundesländern mitgedacht und angeboten werden, die entweder innerhalb der Datengrundlage keine Erwähnung finden oder aber im Kontext der Digitalisierung nicht noch einmal extra als Unterstützungsleistung benannt werden (u.a. NW im Kontext der Medienkonzeptentwicklung).

Auch innerhalb der acht Bundesländer sind die Hinweise zur Schulentwicklungsberatung oft nicht stark vertreten bzw. nicht unbedingt ergiebig in Bezug auf weitere Informationen: Es zeigt sich, **dass oft nur wenige Informationen zu dieser Unterstützungsleistung verfügbar sind bzw. bisher nicht in allen Bundesländern mit dem Kontext der Digitalisierung verknüpft in Informationen und Dokumenten angeboten werden.** So zeigt sich auch eine geringe Informationsdichte zu der Beratungsleistung bspw. in Bezug auf Definition und Verständnis, also auch Qualitätskriterien oder vorgesehene Schwerpunkte für die Prozessbegleitung. Das kann sicherlich auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen sein.

Aus Sicht der Expertise ist die Perspektive interessant, welche schulischen Unterstützungsleistungen in den Bundesländern mit Digitalisierungsbezug bzw. im Kontext der Digitalisierung sichtbar werden. Im Feld der Schulentwicklungsbegleitung bzw. -beratung liegt gleichzeitig die Nähe zur thematischen Beratung auf der Hand und deutet sich auch in einigen Bundesländern konkret an (u.a. BW und HH), sodass die Schnittstelle der beiden Beratungsleistungen bundeslandspezifisch in den Blick genommen und ggfs. gemeinsame Schnittmengen reflektiert werden sollten.

Insgesamt zeigt sich für die Unterstützungsleistung *Schulentwicklungsberatung/-begleitung*, dass die Ausgestaltung bzw. das zugrundeliegende Verständnis der Beratungsform sowie Nutzungs-/Zugangsbedingungen für Schulen und ihre Beschäftigten, der mögliche Zeitrahmen bzw. Umfang sowie angelegte Qualitätskriterien und Maßnahmen zur Qualitätssicherung (im Sinne eines Qualitätsmanagements) in den recherchierten Dokumenten nicht thematisiert werden. Möglicherweise ist dies an anderer Stelle im Bundesland beschrieben, eine entsprechend weitere Prüfung über die Datengrundlage hinaus konnte im Rahmen des Projektes nicht gewährleistet werden.

*Die Recherche basiert auf der expliziten Nennung der Begriffe „Schulentwicklungsberatung/-begleitung“ sowie ebenfalls impliziten Nennungen über die Beschreibung der Unterstützungsleistung über die Suchbegriffe: „Prozess\*/-begleitung/-beratung“; Flexionen der Verben „beraten“/„begleiten“, die anschließend jeweils einer Kontextprüfung im Textzusammenhang unterzogen wurden.*

## Technische Unterstützung zeigt sich als sehr relevantes Entwicklungsfeld



*Technische Unterstützungsleistung meint die Bereitstellung und Gewährleistung technischer Elemente und digitaler Medien in der Schule, wie Anschaffung, Installation, Wartung/Aktualisierung und Reparatur von Hardware und Software (Bos et al., 2018). (Technischer) Support wird bereits als notwendiger, systematisch einzubindender Faktor in Schulentwicklungsprozessen angesehen (u.a. Breiter et al., 2015; Döbeli Honegger, 2005).*

Technische Unterstützung wird **als Unterstützungsleistung in allen Bundesländern beschrieben**. Dabei werden Unterstützungsmöglichkeiten und Formen durchaus unterschiedlich aufgefasst und implementiert. Oftmals fehlen allerdings klar definierte Regelungen zu Verständnis und Aufgabenteilung zwischen Supportanbietern bzw. den konkreten Dienstleistungen in der Verantwortung der Schulträger und der Aufgabenübernahme durch die Schulpraxis bzw. sie sind innerhalb der vorliegenden Datengrundlage nicht näher beschrieben.

Eine differenzierte Übersicht der technischen Unterstützungsleistungen gestaltet sich eher schwierig, da die entsprechenden Funktionen innerhalb vorliegender Beschreibungen nicht vollständig ersichtlich sind und sich darüber hinaus dynamisch weiterentwickeln können, ohne dass dies nach außen zwingend transparent ist. Gleichzeitig ist die Unterstützung als Ganzes zu betrachten, um eine Einschätzung auf Bundeslandebene vornehmen zu können. Die folgenden Auflistungen sind daher mit Bezug zu einzelnen Bundesländern als Beispiele für eine Übersicht der Vielfalt an technischen Unterstützungsmöglichkeiten anzusehen.

Bedeutend für die Betrachtung von umfassender Unterstützungsleistung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung ist die Tatsache, dass die Technische Unterstützung in

allen Bundesländern ein relevantes Element ist, das starke Entwicklungsdynamiken und -potenziale aufweist.

Innerhalb der bundesweiten Auswertung zeichnen sich folgende Schwerpunkte und Angebotslinien zur technischen Unterstützung ab:

### **Ausstattung & Infrastruktur:**

- Anschaffung, Einrichtung, Wartung, ggfs. Reparatur in Verantwortung der Schulträger/Sachaufwandsträger (in allen Bundesländern)

### **Materialien zur medialen Ausstattung und Infrastruktur:**

- Als Hilfestellung für Schulen (und Schulträger) in technischen Belangen: u.a. Empfehlungen zu Art und Umfang der Hardwareausstattung, Vernetzung und Wartung von IT-Infrastruktur, Schulsoftware usw. (BW; BY; HB; HE; HH; MV; NI; NW; SL; SN; ST; SH)

### **Bereitstellung von digitalen Landeslösungen:**

- Komplett-/Musterlösung/Basis-Infrastruktur für Netzwerke, u.a. komplette Installationspakete inkl. Supportdienstleistungen (BW; HB; HE; NW; SH)
- (Schul-)Portale zur Integration bestehender Dienste des Landes/Bildungsservers, u.a. Integration externer Angebote, Cloud-Angebote, OER, digitale Dienste bzw. Tools zur Kommunikation/Kollaboration, Lernmanagementsysteme (RP; ST; SH)

### **Unterschiedliche Formen der Unterstützung/Hilfestellung:**

- Anleitungen und Erklärvideos (HH)
- Schnelle Hilfen, Kurzberatungen & ggfs. Ticketsystem: via E-Mail, Telefon(-hotline), Fernzugriffsdienstleistungen, virtuelle Sprechstunden (BW; HB; HH; NW; RP; SH)

- Ansprechpartner\*innen/Betreuung zu technischen Anliegen vor Ort (HH; HB; SN; MV): u.a. Vernetzung durch externen Dienstleister, Netzwerknutzung/-probleme, „Rettungsdienste“ bei Problemen
- Unterstützung der Zusammenarbeit von Schule und Schulträger (BY)

**Insgesamt liegen die Aufgaben von Betrieb, Service und Support der Hard- bzw. Software als Teil der erforderlichen Schulanlagen und Lehrmittel weitgehend bei den kommunalen Schulträgern;** landesweite Regelungen zur Rahmung von Supportaufgaben lassen sich nicht in allen Bundesländern finden. In sechs Bundesländern werden landesweite Vereinbarungen bzw. konzeptionelle Orientierungen als Grundlage und Rahmenbedingung für technische Unterstützung beschrieben bzw. innerhalb der analysierten Dokumente angekündigt (HB; HH; NW; SN; ST; SL).

An der **Schnittstelle zwischen den Aufgaben der Schulträger und Schulen zeigt sich jedoch eine gewisse Unschärfe** dieser Zuständigkeitsbereiche: Die Aufgabenverteilung wird in der Regel mit einer Gliederung nach *First- und Second-Level-Support* (NW) bzw. *First-, Second- und ggfs. Third-Level-Support* beschrieben (BB; HB; NI; ST; SN). Der *First-Level-Support* soll in der Regel über die Einzelschule gewährleistet werden und die Umsetzung eines weitergehenden *Second-Level-Supports* fällt in den Aufgabenbereich des Schulträgers. Die Level-Grenzen der Verantwortung auf Schul- bzw. Schulträger-Seite zeigen durchaus einen Interpretationsspielraum auf; dies kann ggfs. mögliche Spannungen in der Praxis schaffen oder verstärken. Die Umsetzung der Regelungen in der schulischen Praxis kann innerhalb dieser Untersuchung selbstverständlich nicht beantwortet werden, auch wenn bereits die **Dokumentenanalyse auf große einzelschulische bzw. schulträgerspezifische Unterschiede schließen lässt**. Gleichzeitig ist die praktizierte Auslegung dieser Vorgaben ein noch zu untersuchendes

Feld, um fundierte Aussagen treffen zu können und Lücken in der technischen Unterstützung für eine (gelingende) Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht zu schließen. Auch der *Third-Level-Support* wird zudem selten genauer ausdifferenziert. Bremen geht auf die Schnittstelle zum Third-Level-Support ein und beschreibt:

„Als Third-Level-Support werden weitere Dienstleister z.B. [...] hinzugezogen. Durch das Bremer SuBITI-Konzept [Service- und Betriebskonzept für die IT-Infrastruktur] und ergänzenden Service Level Agreements zwischen einzelnen Beteiligten [sollen] Qualität und Umfang des Supports definiert“ werden (HB03; vgl. Anhang B).

Weitere Entwicklungen der technischen Unterstützung zeichnen sich bereits bundeslandübergreifend ab: u.a. selbstmitgebrachte oder über die Schule organisierte eigene digitale Endgeräte der Schüler\*innen (z.B. Bring Your Own Device – BYOD) erfordern **zunehmend komplexe Systembetreuung**, sorgen für veränderte IT-Infrastruktur und erfordern entsprechend angepasste Möglichkeiten des Supports. Auch die nachhaltige, langfristige Betreuung der Technik in den Schulen wird vermutlich (noch) stärker in den Mittelpunkt der *Technischen Unterstützung* rücken.

### Weitere Unterstützungsleistungen bieten Möglichkeiten für Vernetzung & dynamische Anpassungen



*Weitere Unterstützungsleistungen sind zudem mögliche Angebote, die sich nicht den anderen Unterstützungsangeboten zuordnen lassen und bspw. von weiteren Akteuren abseits der Einzelschule abhängig bzw. mit diesen im systematischen Austausch sind (z.B. Bildungslandschaften, Schulnetzwerke). Die Entstehung neuer Unterstützungsbedarfe und/oder -angebote ist angesichts der Dynamik der Digitalisierung zu berücksichtigen.*

**In allen Bundesländern zeigen sich sehr facettenreich über die bisher berichteten Kategorien hinaus noch weitere Unterstützungsleistungen**, mit unterschiedlichen Formaten als auch Themenschwerpunkten.

Dabei lassen sie sich keiner einzelnen Unterstützungsleistung eindeutig zuordnen, ermöglichen aber in Verbindung mit den anderen Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung einen Mehrwert. Innerhalb der breit gefächerten Angebotspalette an weiteren Unterstützungsleistungen zeigen sich verschiedene Tendenzen und Schwerpunkte, die insgesamt grundsätzliche Verbindungen zu berichteten Unterstützungsleistungen wie Fortbildung, Formen der Schulberatungen und Technische Unterstützung andeuten. Besonders deutlich werden dabei:

#### **Bereitstellung & Distribution von (einzelner) Software bzw. digitalen Angeboten:**

- Lern-/Cloud-Plattformen, Lern-Management-Systeme (LMS), Schulhomepage-Baukasten, lehrplanrelevante OER-Inhalte, Mediatheken, Onlineportale zu Kompetenzrahmen etc. (unterschiedlich, in allen Bundesländern)
- Bereitstellung digitaler Schulbücher (NW)
- Übersichten zu digitalen Programmen & Apps für Schule/Unterricht, Bereitstellung & regelmäßige Aktualisierung, nach datenschutzrechtlichen Kriterien (SH)

#### **Publikationen & Materialien:**

- Verschiedene Themen/-schwerpunkte: u.a. Leitfaden zur Erstellung von Medienkonzepten, Informationen zur schulischen IT-Ausstattung, Erweiterung der Medienkompetenz, Selbstevaluationsbogen, Rechtssicherheit & Datenschutz, digitale Medien im Fachunterricht, Bündelung medienpädagogischer Informationen, Jugendmedienschutz, aufbereitete

Forschungserkenntnisse, Elternarbeit (unterschiedlich, in allen Bundesländern)

#### **Unterlagen für die Praxis:**

- Unterrichts Anregungen, Best-Practice-Beispiele, Materialboxen aus bzw. für die Praxis (BY; BE; HB; HH; HE; MV; NI; NW; RP; SL; SN; ST; SH)
- digitale Unterrichts- & Lernmaterialien (BW; HH; NI; NW; RP; ST; SH)

#### **Initiierung & Förderung von Netzwerkarbeit:**

- zwischen Schulen, zwischen Schulen und IT-Verantwortlichen oder Schulträgern, zu verschiedenen Themen rund um Digitalisierung (BE; HE; HH; MV; NI; NW; RP; SN; ST; SH)

#### **Blick in die Praxis:**

- Hospitationen, Team-Teaching mit erfahrenen Lehrkräften & (Praxis-)Beispiele an bzw. aus sogenannten Modell- oder Referenzschulen (BW; NI; RP; SN; ST; SH)

#### **Testflächen & Lernumgebungen:**

- Medienwerkstatt z.B. für Aus- und Fortbildungsveranstaltungen (SH); Makerspaces (ST); Makerspaces & XR-Labore (BW); Multimediabobile (NI)

Die Anzahl und Vielfalt der Angebote ist enorm, gleichzeitig scheint der Diskurs um Qualitätskriterien zu digitalen Anwendungen wie Apps und weiteren Tools für Unterricht und Schule eher in den Hintergrund zu geraten bzw. sich in der Datengrundlage nicht entsprechend niederzuschlagen. Die besondere Bedeutung der Kategorie *Weitere Unterstützungsleistungen* zeigt sich insbesondere hinsichtlich der enormen Komplexität und Dynamik des Themenfeldes der Digitalisierung.

## Modell im Blick: Zusammenschau der Unterstützungsleistungen

Unter Rückbezug auf das „Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“ (vgl. Abb. 1) kann im Rahmen der folgenden Expertise folgende Zusammenfassung in Bezug auf die **Unterstützungsportfolios der Bundesländer** festgehalten werden: In acht der 16 Bundesländer konnten eindeutig alle fünf *Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung* zum Zeitpunkt der Erhebung (09/2019-01/2020) und damit unmittelbar vor Beginn der Corona-Pandemie in Deutschland identifiziert werden:

→ *Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Saarland und Thüringen.*

---

## Länderebene im Blick: Auswertungen als Länderportraits

Sogenannte **Länderportraits** stehen als landesspezifische Auswertungen aus der bundesweiten Bestandsaufnahme für insgesamt sieben ausgewählte Bundesländer zur Verfügung:

→ *Baden-Württemberg, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein*

(vgl. Übersicht auf der folgenden Seite: Zugriff über die QR-Codes oder über die Veröffentlichungsreihe *ForUSE-digi* unter <https://due-publico2.uni-due.de/go/foruse-digi>).

Für die Auswahl der Bundesländer spielten zusätzlich zu den in der vorliegenden Expertise benannten Analysekatoren auch Faktoren wie die geographische Lage und Stadtstaat vs. Flächenland eine Rolle.

Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass über die hier berichteten Ergebnisse hinaus nicht auch (ähnliche) Unterstützungsleistungen in den anderen Bundesländern existieren bzw. solche Angebote grundlegend mitgedacht sind.

Die vorgenommene Bündelung der Unterstützungsleistungen als Unterstützungsportfolios der Bundesländer, die den Schulen und ihren Beschäftigten für die Entwicklung der Schule im Kontext der Digitalisierung angeboten werden, sind jedoch nicht losgelöst von den dahinterliegenden (landesspezifischen) strategischen Vorhaben, struktureller Diversität und Bedingungen sowie den entsprechenden Rahmungen zum Digitalisierungsverständnis zu betrachten. Solche bundeslandspezifischen Auswertungen liegen im Rahmen von sogenannten Länderportraits für sieben Bundesländer vor.

In den Länderportraits werden Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Analyse der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung detailliert auf Länderebene präsentiert.

Diese Ergebnisse stellen den Status quo zum Zeitpunkt Januar 2020 dar und gewähren somit Einblick in den Stand vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem. Im Fokus stehen Erkenntnisse bezüglich der Strategien, Strukturen und Maßnahmen, die zu diesem Zeitpunkt in den Bundesländern im Sinne von Unterstützungsleistungen für die Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung etabliert bzw. angekündigt waren.



**Länderportrait  
Hamburg**



**Länderportrait  
Schleswig-Holstein**



**Länderportrait  
Niedersachsen**



**Länderportrait  
Sachsen-Anhalt**



**Länderportrait  
Nordrhein-Westfalen**



**Länderportrait  
Rheinland-Pfalz**



**Länderportrait  
Baden-Württemberg**

## Fazit: Zur Situation der schulischen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in den 16 Bundesländern

### Zusammenschau der bundesweiten Ergebnisse: *Digital? Hier zeigt sich Potenzial!*

Innerhalb der vorliegenden Expertise ist die Komplexität der Thematik, besonders in Bezug auf die strategische, strukturelle und maßnahmenbezogene Situation, bereits deutlich geworden. Die übergreifenden Tendenzen aus der bundesweiten Bestandsaufnahme (vgl. Tabelle 1) lassen sich für die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung wie folgt zusammenfassen:



#### **Strategien für Digitalisierung & Bildung:**

Das strategische Vorgehen der einzelnen Bundesländer zur Implementation von Digitalisierung in und für den Bildungsbereich ist nicht überall transparent bzw. verfügbar. 12 der 16 Bundesländer verweisen auf landesspezifische Strategiedokumente. Die Frage, welche der Dokumente tatsächlich strategischer Natur sind, drängt sich vor dem Hintergrund der Definition des Begriffs ‚Strategie‘ auf: „*genauer Plan des eigenen Vorgehens, der dazu dient, ein [...] Ziel zu erreichen, und in dem man diejenigen Faktoren, die in die eigene Aktion hineinspielen könnten, von vornherein einzukalkulieren versucht*“ (Dudenredaktion, o. J.). Dies kann im Rahmen der vorliegenden Expertise jedoch nicht beantwortet werden.



#### **Strukturen der Unterstützung:**

In den Bundesländern ist die strukturelle Situation – wie auch für die Bildungssysteme insgesamt – mit dem Blick auf die Akteure und Personen komplex und unterschiedlich, aus externer Betrachtungsperspektive sind die Strukturen der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme oft nicht transparent nachvollziehbar und teilweise unübersichtlich verzweigt. Zudem zeigen sich Schwierigkeiten und Hürden in Bezug auf Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche der Akteure (auch untereinander), bspw. hinsichtlich der bildungspolitischen Verantwortung für die Bereiche Schule, Lehrkräftebildung, Wissenschaft und Digitalisierung.



#### **Verständnis von Digitalisierung:**

Digitalisierung und die Bedeutung für und in schulischen Bildungsprozessen wird in den Bundesländern nicht einheitlich und selten explizit definiert. Neben einer deutlichen Orientierung an der KMK-Strategie (2016, 2017a) – und vorherigen Empfehlungen (KMK 2012, 1995) – zeigen sich in einigen Bundesländern bestimmte Modellbezüge, u.a. zu DigComp(Edu) und TPACK; es verweist insgesamt auf eine eher heterogene Grund- bzw. Ausgangslage für „Digitalisierung“ in Deutschlands Schulen.



#### **Unterstützungsleistungen:**

- **Fortbildungen** zeigen – gemessen an den Merkmalen wirksamer Fortbildungen (Lipowsky, 2019) – deutliches Entwicklungspotenzial: meist sind sie (zu) kurz. Weitere Merkmale wie Feedback-/Coaching-Anteile sowie ein Einbezug von Forschung sind in den Ankündigungen eher selten. Gleichzeitig sind die Angebote (vor Corona) nur in geringem Maße digital und fast ausschließlich in einem synchronen Format geplant.
- **Schulentwicklungsberatung/-begleitung** konnte im Kontext der Digitalisierung in acht der 16 Bundesländer identifiziert werden.
- **Thematische Beratung** wird hingegen in (fast) allen Bundesländern als Unterstützungsleistung benannt. Bei beiden *Formen der Schulberatung* ist jedoch abseits des Wissens zum grundsätzlichen Angebot und der vielfältigen Themenpalette die Frage nach weiteren Qualitätskriterien (u.a. Art und Umfang der Beratung; Rolle und Ausbildung der Berater\*innen; Daten zum Qualitätsmanagement/Evaluationen) unbeantwortet, aber von weiterem Interesse.
- **Technische Unterstützung** ist in allen Bundesländern als Unterstützungsleistung vorhanden und scheint auch in der Gestaltung und Weiterentwicklung ein relevantes Themenfeld, das nicht nur an der Schnittstelle Schule und Schulträger ein Spannungsfeld für die Umsetzung birgt, sondern auch einer besonderen Dynamik aufgrund der raschen Technologieentwicklung unterliegt.
- **Weitere Unterstützungsleistungen** bieten alle Bundesländer äußerst facettenreich an. Es zeigen sich viele Anpassungs- und Vernetzungsmöglichkeiten (für Maßnahmen) Schulen.

### **Unterstützung im Kontext der Digitalisierung:**

Ein detaillierter Blick auf die Situation in Form eines bundesweiten Überblicks aller Bundesländer in Bezug auf die Fortbildungs- und Unterstützungssituation für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung fällt schwer – vielmehr treten bei der systematischen Bündelung von Strategien, Strukturen, Digitalisierungsverständnis und Bezugsrahmen sowie den Unterstützungsleistungen die starke Heterogenität und die individuellen Facetten der einzelnen Bundesländer hervor, die an einigen Stellen auch bundeslandübergreifende Überschneidungen durchscheinen lassen.

In dieser Vielfalt an Chancen und Herausforderungen für die Unterstützung von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung bietet sich für einen detaillierten Blick und genauere Analyse von Entwicklungsperspektiven die Länderebene an. So kann auch mit Blick auf die einzelnen im Modell berücksichtigten Unterstützungsleistungen geprüft werden, welche Angebote und in welcher Form diese bereits im Bundesland als Unterstützungsportfolio Umsetzung finden und welche Informationen zu Strategien und Strukturen des Landes transparent gemacht werden.

Als Anregung und Anlass zur Reflexion kann das Projekt bzw. die vorliegende Expertise dienen, um gemeinsam das landeseigene Fortbildungs- und Unterstützungssystem in den Blick zu nehmen. Die individuellen Länderportraits und das Modell „Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“ (vgl. Abbildung 1) bieten weiter eine mögliche Diskussionsgrundlage und eine Analysefolie bspw. für den Abgleich zum jetzigen Stand, um Entwicklungen aufzuzeigen und können auch als Anregung für systematische Planungen und Weiterentwicklung des Unterstützungsportfolios im Bundesland dienen.

### **Entwicklungen im Bildungssystem:**

Zusammenfassend lassen sich mögliche Entwicklungsperspektiven benennen, die jedoch eher im Sinne einer Anregung und auch nicht ausschließlich zu betrachten sind:

- *Überblick und Transparenz bestehender Strategien, Strukturen und Unterstützungsstrukturen/-leistungen im Land;*
- *Klärung von Sprache, Begrifflichkeiten rund um Digitalisierung (Definition, Verständnis, Orientierung/Modellbezug);*
- *Prüfung von Bedarfsabgleich und Angebotsgenerierung;*
- *Eruierung von (weiteren/nachhaltigen) bundeslandübergreifenden Kooperationen und Synergien (z.B. „digitale“ Angebote über Ländergrenzen hinweg öffnen; gemeinsame Regelungen zum Datenschutz; Einigung auf Qualitätskriterien für Unterstützungsangebote);*
- *(stärkere) Ausrichtung von Fortbildungen an Merkmalen wirksamer Fortbildung (Lipowsky, 2019) und sinnvolle Nutzung von Ankündigungstexten der Fortbildungen als wichtige Entscheidungsgrundlage für potenzielle Teilnehmer\*innen (Göb, 2018);*
- *Zugang für und systematische Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung für mehr Erkenntnisse in dem Kontext (deutliche Forschungsdesiderate, vgl. Ausblick).*

### **Dynamik ← → Beharrlichkeit:**

Mit Aufeinandertreffen von Digitalisierungsbestrebungen und dem aktuellen Bildungssystem in Deutschland ergibt sich ein Spannungsfeld zwischen Berücksichtigung von umfassenden Veränderungen und Festhalten an Bewährtem.

Vor diesem Hintergrund lassen sich bestimmte Fragen und Anregungen diskutieren:

- *Wie aktuell bzw. gültig sind (Strategie-) Dokumente?*
- *Die grundsätzliche Situation der Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung unterliegt einer ständigen Dynamik und einem immanenten Entwicklungsprozess; es kann daher immer nur ein Querschnitt bzw. Status quo abgebildet werden.*
- *Auch in der Zeit vor Corona sind wichtige Impulse zur Digitalisierung deutlich geworden, inwiefern finden diese Berücksichtigung/erscheinen bedeutsam auch im Zusammenspiel mit „pandemiebedingten“ Erkenntnissen?*
- *Schnelligkeit und starke Beschleunigung bedeuten nicht per se, dass es sich dabei um eine gute oder nachhaltige Entwicklung handelt.*
- *Welche Rolle spielt Evaluation für die weiteren Entwicklungsprozesse?*

### **Bundesland → ← Übergreifende Ansätze:**

Innerhalb der Dokumentenanalyse zeigen sich bereits bundeslandübergreifend Bestrebungen nach u.a. einheitlichen Begrifflichkeiten im Kontext der Digitalisierung, Übernahme guter Ideen oder Öffnung von Angeboten für Lehrkräfte anderer Bundesländer. Auch im Feld der technischen Entwicklungen und Fragen zum Datenschutz zeigen sich gemeinsame Bestrebungen. Insgesamt bleibt abzuwarten, mit welchen Ergebnissen in welcher Geschwindigkeit hier zu rechnen sein wird.

## **Ausblick: Forschungsimplicationen & Praxistransfer**

Die *Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland* fasst die bundesweiten Ergebnisse der

Bestandsaufnahme auf der Datengrundlage von 143 erhobenen Dokumenten und 450 Fortbildungsankündigungen (vgl. Tabelle 1) aus allen Bundesländern zusammen und legt zentrale Befunde zu Strategien und Strukturen, dem Verständnis von Digitalisierung im Sinne von genutzten Bezugsrahmen sowie zu den verschiedenen Unterstützungsleistungen vor.

### **Relevanz der Daten vor der Corona-Pandemie:**

Die Expertise liefert eine Momentaufnahme des Status quo unmittelbar vor den ersten Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das deutsche Schul- und Bildungssystem. Damit bietet das Projekt *ForUSE-digi* zentrale Erkenntnisse an einem entscheidenden Punkt über die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in Bezug auf Strategien, Strukturen und Maßnahmen bzw. Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung vor der deutlichen Zäsur. Die Ergebnisse aus der Zeit vor der Corona-Pandemie mit Notmaßnahmen und großflächigen Einschnitten in die bisherige Unterstützung für Schulen können handlungsleitend als Grundlage für evaluative Untersuchungen der anschließend folgenden Entwicklungen im System dienen, um bspw. innerhalb der Bundesländer mit den entsprechenden Akteuren einen Fortbildungs- und Unterstützungsrahmen für die Schulen im Kontext der Digitalisierung weiterzuentwickeln, neu auszurichten und entsprechend zukünftige Unterstützungsleistungen zu planen.

### **Limitationen & Forschungsdesiderate:**

Die bundeslandvergleichende Bestandsaufnahme und stark zusammengefasste Darstellung der bundesweiten Ergebnisse in der vorliegenden Expertise können als Momentaufnahme nur einen Status quo zu einem gewissen Zeitpunkt darstellen, aufgrund der Informationen und Dokumente, die öffentlich zugänglich waren bzw. dem Projekt auf Anfrage durch die Bundesländer zur Verfügung gestellt wurden (vgl. *Ergänzender Hinweis zur Datengrundlage*, S. 3). Gleichzeitig bilden die Dokumente nicht

die alltägliche Praxis der Unterstützung für Schulen in den Bundesländern ab. Dies muss bei der Betrachtung der Ergebnisse mitberücksichtigt werden und zeigt somit vielfältige Forschungs- und Evaluationsbedarfe auf:

- *Beschaffenheit von bzw. Veränderungen in Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung,*
- *Abruf, Nutzung und Einschätzung der Unterstützungsleistungen durch die Schulpraxis,*
- *Qualität und Wirkung der Unterstützungsleistungen (unterschiedlicher Anbieter),*
- *Informationsfluss/-verfügbarkeit zu Unterstützung für Schulen und deren Beschäftigten,*
- *Abgleich Bedarf und Angebot, Auswahl bzw. Matching-Prozesse bspw. zwischen Anbietenden und Abnehmenden,*
- *Rolle (auch Ausbildung/Expertise) der Fortbildner\*innen und Berater\*innen (im Kontext Schulentwicklung und Digitalisierung),*
- *Nachhaltigkeit und Entwicklung von einzelnen Unterstützungsleistungen, u.v.a.m.*

Zudem ist hervorzuheben, dass mit der vorliegenden Expertise und der zugrundeliegenden Datengrundlage nur staatliche Fortbildungs- und Unterstützungssysteme betrachtet worden sind. In der Praxis etabliert sich jedoch eine stetig steigende Anzahl weiterer Anbieter und Stakeholder aus dem zivilgesellschaftlichen bzw. privaten/privatwirtschaftlichen Sektor, die sich z.T. konkurrenzfähig zu staatlichen Angeboten und Leistungen zeigen, sich jedoch bildungspolitischer Aufsicht entziehen. So lassen sich deren pädagogische Expertise, Ziele und Intentionen nicht eindeutig bestimmen. Insgesamt scheint eine Diskussion um angelegte bzw. anzulegende Qualitätskriterien für u.a. digitale Anwendungen in Schule und Unterricht notwendig, die (auch akteursunabhängig) Apps, Tools und Anwendungsprogramme auf

inhaltlicher und pädagogischer Ebene in den Blick nimmt.

Die Bestandsaufnahme von Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in der vorliegenden Expertise spiegelt das reale Bild in diesem Kontext daher nur eingeschränkt wider. Umso deutlicher wiegen allerdings die herausgestellten Defizite bzw. Entwicklungspotenziale innerhalb der einzelnen Bildungs- bzw. Unterstützungssysteme in den Bundesländern, die den Schulen zur Verbesserung der Schulqualität und damit auch in der Wahrung ihres gesetzlich festgeschriebenen Bildungsauftrages zur Verfügung stehen.

#### ***Mögliche nächste Schritte für, mit & in der Praxis:***

Alle beteiligten Akteure – wie Bildungspolitik und -verwaltung, Bundes- und Landesministerien, Landesinstitute und Qualitätsagenturen, Kommunen, Akteure des Fortbildungs- und Unterstützungsbereichs, Forschungseinrichtungen und Universitäten, Akteure aus dem Zweiten und Dritten Sektor sowie vor allem die Schulpraxis – wirken an der aktuellen Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung (im Kontext der Digitalisierung) mit. Dadurch ergibt sich eine große Vielfalt an Beteiligten und Möglichkeiten, die beispielsweise im Kontext der Pandemie an vielen Stellen kreative, flexible und schüler\*innenorientierte (Notfall-)Lösungen hervorgebracht hat. Gleichzeitig scheint diese Vielfalt allerdings oftmals auch hinderlich zu sein, da Schul- und Bildungssystementwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland nur langsam vorankommt und sich international nicht immer anschlussfähig zeigt.

Auf der Ebene der Einzelschule werden individuelle Unterstützungsmöglichkeiten und bedarfsgerechte Hilfen immer wichtiger, um großen einzelschulischen Unterschieden gerecht zu werden, d.h. es kann nicht die gleiche Lösung für alle geben. Auch einseitige Herangehensweisen oder Unterstützung für Schulen, die nur auf einzelne Elemente setzen, sind kein

tragfähiges Gerüst: für eine gelingende Schulentwicklung braucht es alle Dimensionen von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (Rolff, 2016; Eickelmann & Gerick, 2017): Personal-, Unterrichts- Organisations-, Kommunikations- und Technikentwicklung. Die Bedarfe der Schulen sind zudem stets einzubeziehen in Anstrengungen für gelingende schulische Unterstützung im Kontext der Digitalisierung.

**In der Unterstützung für Schulen steckt noch viel Potenzial:** für die Planung und Implementation von Unterstützungsangeboten, in der strategischen und strukturellen Ausrichtung der Systeme in den Bundesländern, bei der Gestaltung bundeslandübergreifender Projekte und Kooperationen bei gleichzeitig enormem Bedarf an Forschungserkenntnissen zu etlichen Forschungsdesiderata auf wissenschaftlicher Seite. Bei den vielen offenen Fragen, Hürden und dem daher besonders großen Potenzial von Unterstützung für die Schulqualität stellt sich auch die Frage, wer die Akteure bzw. die Systeme der Unterstützung unterstützt (z.B. im Sinne von Qualitätsentwicklung oder Supervision).

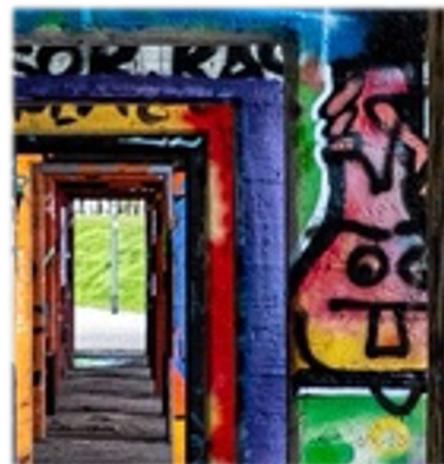
#### **Vertiefung mit Interviews zur Planung und Implementation von Unterstützungsleistungen:**

Mit der vorliegenden Expertise wurden Ergebnisse der bundesweiten Bestandsaufnahme staatlicher Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung präsentiert. Datengrundlage bildeten 143 Dokumente und 450 Fortbildungsankündigungen (vgl. Tabelle 1) aus allen Bundesländern. Im Kontext des Forschungsprojektes *ForUSE-digi* konnte so der Status quo vor der Corona-Pandemie abgebildet werden. Die enorme Dynamik der Thematik, die Komplexität der föderalen Strukturen, die divergierenden Verständnisse sowie Zuständigkeiten innerhalb der Bundesländer, die breiten, ggfs. aber nicht immer für Schulentwicklungsprozesse passgenauen Unterstützungsportfolios

und die bestehenden Forschungsdesiderata wurden aufgezeigt. Mit dem Erhebungszeitraum (09/2019-01/2020) und der Methode der Dokumentenanalyse stößt dieser Erhebungszugang an Grenzen.

Die hinter den Dokumenten liegenden Aktivitäten, Handlungsabstimmungen und notwendigen Entscheidungen können nicht beschrieben werden, wenn nur das (zur Verfügung stehende) Endprodukt gesehen und analysiert wird. So wurden im Projekt im Anschluss an die Auswertungen der Bestandsaufnahme Interviews in ausgewählten Bundesländern geführt, um zu beleuchten, welche Bedingungen für die Implementation und Ausrichtung von Fortbildungs- und Unterstützungsangeboten für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung gegeben sind und welche Faktoren eine (Weiter-)Entwicklung befördern oder ggfs. hemmen können.

Die Auswertungen fließen im Anschluss an das Projekt in eine tiefergehende Analyse zu Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung aus einer Steuerungsperspektive im Sinne des *Educational Governance* Ansatzes (Maag Merki & Altrichter, 2015) ein, um auf einen Teilbereich der aufgezeigten Forschungsdesiderata Antworten bzw. weitere Erkenntnisse für diesen liefern zu können.



## Publikationen & Tagungsbeiträge im Projektkontext *ForUSE-digi*:

### Beiträge in Fachzeitschriften:

- Endberg, M., Engec, L.-I. & van Ackeren, I. (2021). «Optimierung» durch Fortbildung und Unterstützung für Schulen?! Modellvorschlag zu Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und erste Ergebnisse des Projekts ForUSE-digi für Nordrhein-Westfalen. *MedienPädagogik*, 42. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.04.07.X>.
- Engec, L.-I., & Endberg, M. (2021). Es wird Zeit: Fortbildung und Unterstützung bei der Digitalisierung. *on. Lernen in der digitalen Welt*, 1, 24–25.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2020). Fortbildung im digitalen Zeitalter. Einblicke in eine bundesweite Bestandsaufnahme zu Angeboten für Lehrpersonen. *Journal für Schulentwicklung*, 24(4), 65-69. Verfügbar unter: [https://www.studienverlag.at/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/6024\\_jse\\_4\\_2020\\_engec-endberg\\_fortbildung-im-digitalen-zeitalter.pdf](https://www.studienverlag.at/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/6024_jse_4_2020_engec-endberg_fortbildung-im-digitalen-zeitalter.pdf).

### Vorträge:

- Endberg, M. (2021). Digitalisierungsbezogene Schulentwicklung: Mehr als die Summe der Einzelteile. Vortrag im Rahmen des Digitalen Kolloquiums zur Bildungspolitik. Organisiert vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und der Universität Augsburg. Online, 23. November, 2021. Verfügbar unter: <https://bildungspolitik.blog.wzb.eu/2021/11/25/digitalisierungsbezogene-schulentwicklung-mehr-als-die-summe-der-einzelteile/>.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Fortbildungs- und Unterstützungssysteme aus der Metaperspektive. Zentrale Ergebnisse aus dem Projekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“. Vortrag beim Ed Tech Research Forum (ETRF), Tagung des BMBF-Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“ (Online), 30.-31.09.2021.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Da ist Musik in der Digitalisierung. Viele Instrumente, wenig Harmonie und großes Entwicklungspotenzial. Vortrag beim World Education Leadership Symposium (WELSmain), Online Conference, 28.-30.09.2021.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Vor, während und nach der Pandemie: Welche Unterstützung brauchen Schulen für Entwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung?! Webseminar im Rahmen der Herbstschule „Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht“ 2021 der Universität Duisburg-Essen [06.-09.09.2020].
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Updating the system: School Support for Digitalisation in Education in Germany – Status quo prior to Covid-19 and future alignments. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER). Online Conference, September 2021.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). ICT-related Teacher Professional Development in Germany before COVID-19: Where do we go from here? Paper presented at the 19th Biennial EARLI Conference. Online Conference by the European Association for Research on Learning and Instruction, August 2021.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Buttresses for Building Bridges to connect Digitalisation and Education: Teacher Professional Development and Support Systems for School Development. Paper presented at the International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Virtual Congress, March 2021.

- Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Statements aus der Presse und erste Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme. Videobeitrag für die Bildungsforschungstagung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), März 2021. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=opQ8ME7hPxA>
- Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2020). Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung: Wie werden Einzelschulen und Lehrpersonen in den Bundesländern unterstützt? Das Projekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. ForUSE-digi. Posterbeitrag und Vortrag beim Tag der Bildungsforschung des Interdisziplinären Zentrums für Bildungsforschung (IZfB), Universität Duisburg-Essen [05.02.2020].

**Poster:**

- Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2020). „Optimierte“ Schulentwicklung?! Welche Fortbildungs- und Unterstützungsangebote für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung stehen zur Verfügung? Posterbeitrag in digitaler Postersession beim DGfE-Kongress, Universität zu Köln, März 2020. (Poster verfügbar unter: <https://uni-koeln.sciebo.de/s/i7ONAk8CyyI09gQ>)
- Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2020). Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung: Wie werden Einzelschulen und Lehrpersonen in den Bundesländern unterstützt? Das Projekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. ForUSE-digi. Posterbeitrag und Vortrag beim Tag der Bildungsforschung des Interdisziplinären Zentrums für Bildungsforschung (IZfB), Universität Duisburg-Essen [05.02.2020].
- Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2019). Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi). Posterbeitrag im Rahmen der Sektionstagung Empirische Bildungsforschung (AEPF/KBBB). Westfälische Wilhelms-Universität Münster [16.-18.09.2019].

## Literatur

- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie. (2007). *Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. [https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/ackeren\\_isabell\\_van\\_-\\_2003\\_-\\_vertiefender\\_vergleich\\_der\\_schulsysteme\\_ausgewaehlter\\_pisa-teilnehmerstaaten.pdf](https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/ackeren_isabell_van_-_2003_-_vertiefender_vergleich_der_schulsysteme_ausgewaehlter_pisa-teilnehmerstaaten.pdf)
- Berkemeyer, N. (2011). Unterstützungssysteme der Schulentwicklung zwischen Konkurrenz, Kooperation und Kontrolle. In H. Altrichter & C. Helm (Hrsg.), *Akteure und Instrumente der Schulentwicklung* (S. 115–127). Schneider-Verl. Hohengehren, Verl. Pestalozzianum.
- Berkemeyer, N. (2021). *Unterstützungssysteme im Schulsystem. Beschreibungs- und Systematisierungsversuche*, Vortrag im Forum „Outside-In und Inside-Out: Welche Unterstützungssysteme für Veränderungsprozesse in Schule?“. Handout. BMBF Bildungsforschungstagung, digital. [https://www.ieschup.uni-jena.de/ieschupmedia/prof\\_dr\\_nils\\_berkemeyer/forum+bmbf\\_unterstuetzung\\_nb\\_2\\_cbxx.pdf](https://www.ieschup.uni-jena.de/ieschupmedia/prof_dr_nils_berkemeyer/forum+bmbf_unterstuetzung_nb_2_cbxx.pdf)
- Bos, W., Lorenz, R., & Endberg, M. (2018). *Untersuchung des technischen und pädagogischen Supports an Schulen der Sekundarstufe I in Deutschland. Eine vertiefende Untersuchung zur Studie Schule digital – der Länderindikator 2017*. <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/Support-Ergebnisbericht%20der%20Lehrerbefragung.pdf>
- Breiter, A., Stolpmann, B. E., & Zeising, A. (2015). *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen: Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen*. Bertelsmann-Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/szenarien-lernfoerderlicher-it-infrastrukturen-in-schulen/>
- Buhren, C. G., & Rolff, H.-G. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung: Bd. 2., neu ausgestattete Auflage*. Beltz Verlag.
- Bundesregierung. (2021). *Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021–2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90/Die GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP)*. [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf)
- Daschner, P., & Hanisch, R. (Hrsg.). (2019). *Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Bestandsaufnahme und Orientierung. Ein Projekt des Deutschen Vereins zur Förderung der Lehrerinnen und Lehrerfortbildung e.V. (DVLfB)*. Beltz Juventa.
- Dedering, K., Tillmann, K.-J., Goecke, M., & Rauh, M. (2013). *Wenn Experten in die Schule kommen. Schulentwicklungsberatung—Empirisch betrachtet*. Springer VS.
- Döbeli Honegger, B. (2005). *Konzepte und Wirkungszusammenhänge bei Beschaffung und Betrieb von Informatikmitteln an Schulen*. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-005090769>
- Dudenredaktion. (o. J.). „Strategie“ auf Duden online. <https://www.duden.de/node/175058/revision/573464>
- Eickelmann, B. (2010). Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren: Eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung. In *Empirische Erziehungswissenschaft*. Waxmann.
- Eickelmann, B., & Gerick, J. (2017). Lehren und Lernen mit digitalen Medien—Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung. In K. Scheiter & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Schulmanagement Handbuch 164. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (Bd. 164, S. 54–81). Oldenbourg.
- Eickelmann, B., & Gerick, J. (2018). Herausforderungen und Zielsetzungen im Kontext der Digitalisierung von Schule und Unterricht (II). Fünf Dimensionen der Schulentwicklung zur erfolgreichen Integration digitaler Medien. *Schulverwaltung Nordrhein-Westfalen*, 29(4), 111–115.
- Endberg, M., Engec, L.-I., & van Ackeren. (2021). <Optimierung> durch Fortbildung und Unterstützung

- für Schulen?! Modellvorschlag zu Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und erste Ergebnisse des Projekts ForUSE-digi für Nordrhein-Westfalen. *Medienpädagogik*, 42(Optimierung), 108–133. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.04.07.X>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- GI [Gesellschaft für Informatik]. (2016). *Dagstuhl-Erklärung. Bildung in der digitalen vernetzten Welt. Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH*. [https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung\\_2016-03-23.pdf](https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf)
- Göb, N. (2018). *Wirkungen von Lehrerfortbildung: Eine explorative Betrachtung von Fortbildungstypen und deren Effekte auf die Teilnehmenden am Beispiel des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz*. Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G., & Voss, A. (2008). Schulqualität. In H. G. Holtappels, K. Klemm, & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie. Ergebnisse der Begleitforschung zum Modellvorhaben ‚Selbstständige Schule‘ in Nordrhein-Westfalen* (S. 62–76). Waxmann.
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (1995). *Medienpädagogik in der Schule: Erklärung der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder vom 12. Mai 1995*.
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2012). *Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2012/2012\\_03\\_08\\_Medienbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf)
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016*. (S. der Kultusministerkonferenz, Hrsg.).
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2017a). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf)
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2017b). *Lehrkräftefortbildung in den Ländern (Stand: 19.12.2017)*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/AllgBildung/2017-12-19\\_Lehrerfortbildung\\_in\\_den\\_Laendern\\_\\_003\\_.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/AllgBildung/2017-12-19_Lehrerfortbildung_in_den_Laendern__003_.pdf)
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021*. [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf)
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Kuschel, J., Richter, D., & Lazarides, R. (2020). Wie relevant ist die gesetzliche Fortbildungsverpflichtung für Lehrkräfte? Eine empirische Untersuchung zur Fortbildungsteilnahme in verschiedenen deutschen Bundesländern. *zbF - Zeitschrift für Bildungsforschung*, 211–229. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00274-3>
- Lipowsky, F. (2019). Wie kommen Befunde der Wissenschaft in die Klassenzimmer? – Impulse der Fortbildungsforschung. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lesnke, M. Leuchter, & A. Wildemann (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer* (S. 144–161). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- LKM [Länderkonferenz Medienbildung]. (2015). *Kompetenzorientiertes Konzept für die schulische Medienbildung. LKM-Positionspapier. Stand 29.01.2015*. [https://www.medienzentrum-hamburg.de/wp-content/uploads/2017/05/LKM-Positionspapier\\_2015.pdf](https://www.medienzentrum-hamburg.de/wp-content/uploads/2017/05/LKM-Positionspapier_2015.pdf)

- Maag Merki, K., & Altrichter, H. (2015). Educational Governance. *DDS - Die Deutsche Schule*, 107(4), 396–410.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken: Bd. 12., überarbeitete Auflage*. Beltz Verlag.
- Mishra, P. (2020). Tipping Point for Online Learning? On Questioning the Right Assumptions. *ECNU Review of Education*. <https://doi.org/10.1177/2096531120934492>
- OECD [Organisation for Economic Cooperation and Development]. (2018). *The future of education and skills: Education 2030. The future we want*. OECD Publishing.
- Redecker, C. (2017a). *Digitale Kompetenz Lehrender. Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu)*. [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu\\_leaflet\\_de-2018-09-21pdf.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_leaflet_de-2018-09-21pdf.pdf)
- Redecker, C. (2017b). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rolff, H.-G. (2011). Wie verändern wir Schule wirklich? Gelingensbedingungen für erfolgreiche Schulentwicklung. In Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), *Schulentwicklung zwischen Autonomie und Kontrolle. Wie verändern wir Schule wirklich?* (S. 23–32). Netzwerk Bildung. <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/08419.pdf>
- Rolff, H.-G. (2016). *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven* (3., vollständig überarb. und erw. Auflage). Beltz. <https://content-select.com/de/portal/media/view/56cc0a37-7a08-4b6d-abc8-5eeeb0dd2d03>
- van Ackeren, I., Endberg, M., & Bieber, G. (2019). Editorial zum Schwerpunktthema: Digitalisierung und Bildungsgerechtigkeit. *DDS - Die Deutsche Schule*, 111(4), 375–378.

**Bildnachweis:** pixabay/Derks24 (<https://pixabay.com/images/id-4719165/>)

# Anhang

A: Tabellen & Abbildungen .....	32
B: Datengrundlage (alle Bundesländer) .....	37
C: Vorgehen Stichprobenziehung Fortbildungen .....	45
<b>Impressum</b> .....	<b>49</b>

## A: Tabellen & Abbildungen

Tabelle 1: Datengrundlage Bestandsaufnahme (gesamt)

Bundesweite Bestandsaufnahme: Datengrundlage Dokumentenanalyse	
<b>143</b> <b>Dokumente</b> <i>u.a. Digitalstrategien, Landeskonzepte, Broschüren, Infomaterial</i>	<b>450</b> <b>Fortbildungsankündigungen</b> <i>aus Fortbildungskatalogen/ Onlineportalen</i>

Tabelle 2: Datengrundlage Bestandsaufnahme (Bundesländerübersicht)

Bundesland <sup>1</sup>	Anzahl Fobi Stichprobe <sup>2</sup>	Anzahl Fobi Gesamt <sup>3</sup>	Anzahl Dokumente
Baden-Württemberg (BW)	30	183	4
Bayern (BY)	30	500	24
Berlin (BE)	30	153	6
Brandenburg (BB)	30	45	10
Bremen (HB)	18	18	4
Hamburg (HH)	30	73	7
Hessen (HE)	30	412	7
Mecklenburg-Vorpommern (MV)	23	47	5
Niedersachsen (NI)	30	108	6
Nordrhein-Westfalen (NW)	30	523	12
Rheinland-Pfalz (RP)	25	25	9
Saarland (SL)	30	86	3
Sachsen (SN)	30	51	5
Sachsen-Anhalt (ST)	28	41	13
Schleswig-Holstein (SH)	30	61	16
Thüringen (TH)	26	31	12
	<b>450</b>	<b>2357</b>	<b>143</b>

Tabelle 3: Länge der Fortbildungsangebote Im Kontext der Digitalisierung (bundesweit)

Kategorie Fortbildung: Zeitliche Dauer	Bundesweit (N=450)
bis zu 2 Stunden	13%
Halbtag	30%
Tag	28%
mehrtägig	14%
langfristig	3%
nicht angegeben	12%

<sup>1</sup> Die Auflistung der erhobenen Dokumente je Bundesland ist dem Anhang (vgl. Anhang B) beigelegt.

<sup>2</sup> Zufallsstichprobe: Zielgröße von 30 Fortbildungsankündigungen konnte nicht in allen Bundesländern erreicht werden (vgl. Anhang C).

<sup>3</sup> Zum Zeitpunkt der Erhebung und im Kontext der Digitalisierung.

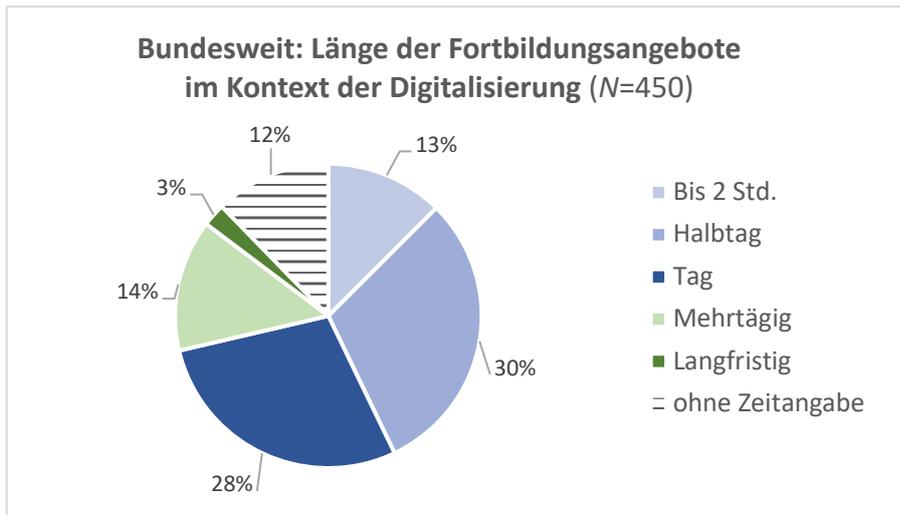


Abbildung 1: Länge der Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung (bundesweit)

Tabelle 4: Formate und Asynchronität der Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung (bundesweit)

Kategorie Fortbildung: Formate & Asynchronität	Bundesweit (N=450)
Präsenzformat (nicht-online, synchron)	93%
Online-Seminar (online, synchron)	5%
E-Learning (online, asynchron)	1%
Blended-Learning (hybrid, teilweise asynchron)	1%

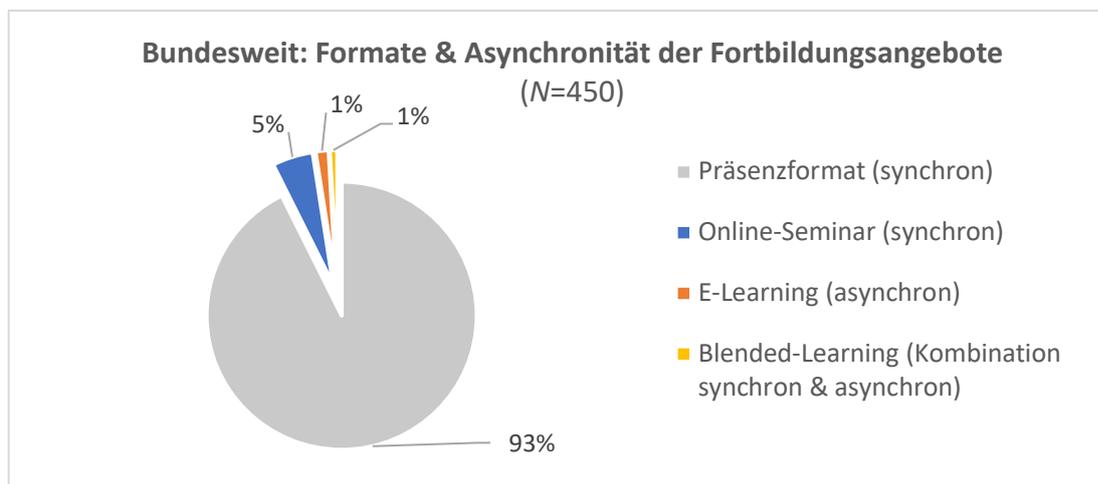


Abbildung 2: Formate und Asynchronität der Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung (bundesweit)

Tabelle 5: Themen der Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung (bundesweit; Angabe absolut; Mehrfachbezüge in Fortbildungsangeboten möglich)

Kategorie Fortbildung: Themen (ohne/mit direktem Fachbezug)	Bundesweit
Integration in Unterricht	174 (97/77)
Allgemeine Anwendungen	136 (130/6)
Rechtssicherheit	43 (43/0)
Cloud-& Lernplattformen	41 (41/0)
Schulentwicklung mit digitalen Medien	40 (40/0)
Aktive Medienarbeit mit Schüler*innen	39 (37/2)
Bundeslandspezifische Themen/Projekte	32 (31/1)
Prävention digitaler Risiken	25 (25/0)
Differenzierung & individuelle Förderung	24 (20/4)
Programmieren/informatische Grundbildung	22 (15/7)
Inklusiver Unterricht	10 (5/5)
Fachspezifische Unterrichtsentwicklung	9 (0/9)
Digitalisierung & Bedeutung für Schule	9 (9/0)
Gaming im Unterricht	6 (2/6)
Schüler*innendatenverwaltung	4 (4/0)
Open Educational Ressources (OER)	2 (2/0)

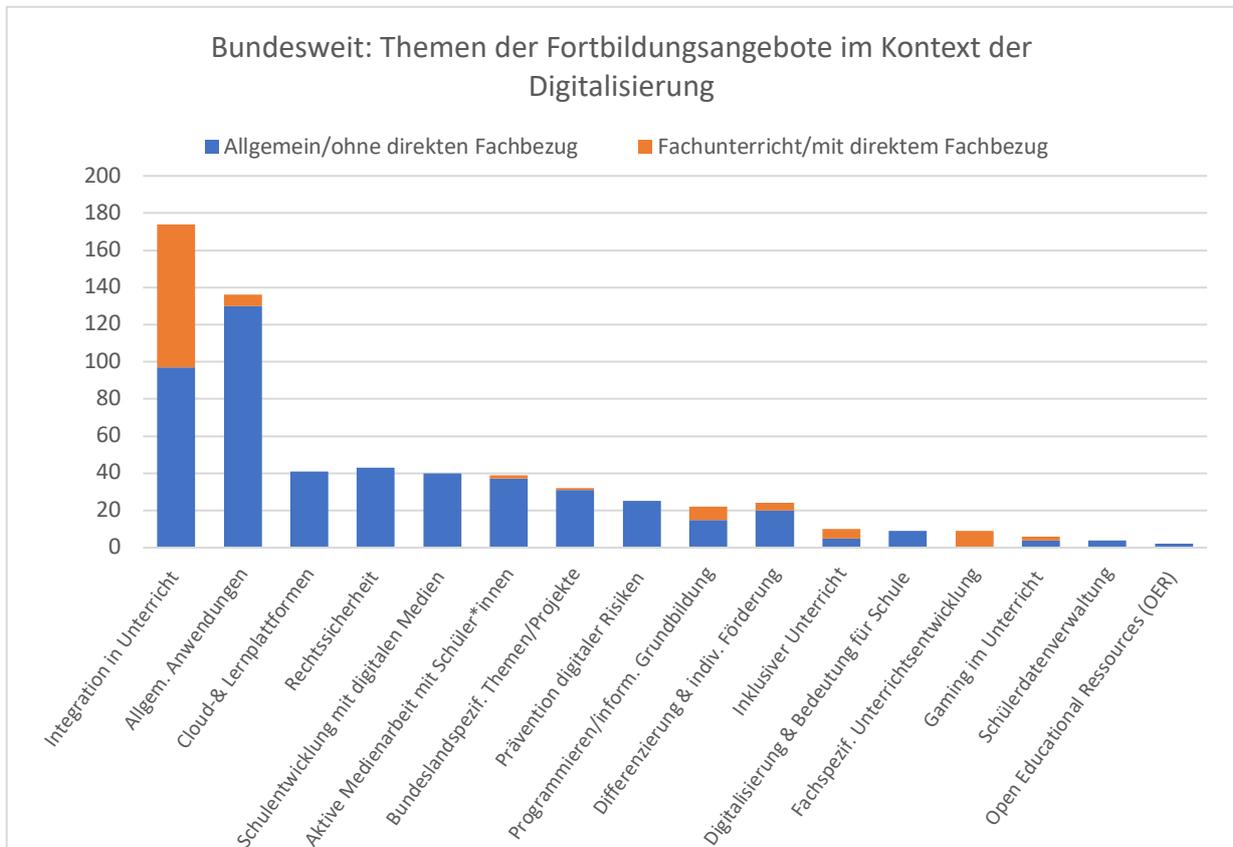


Abbildung 3: Themen der Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung (bundesweit)

Tabelle 6: Fachzuordnung der Fortbildungsangebote (bundesweiter Verteilung, prozentual)

Kategorie Fortbildung: Fach- bzw. Fächerzuordnung (bei Fortbildungen mit direktem Fachbezug)	Bundesweit
Fächergruppe 1: MINT	42%
Fächergruppe 2: Sprachen	25%
Fächergruppe 3: Musisch-Künstlerisch	14%
Fächergruppe 4: Gesellschaftswissenschaften	11%
Fächergruppe 5: Sonstige (u.a. Sport, Hauswirtschaft)	8%

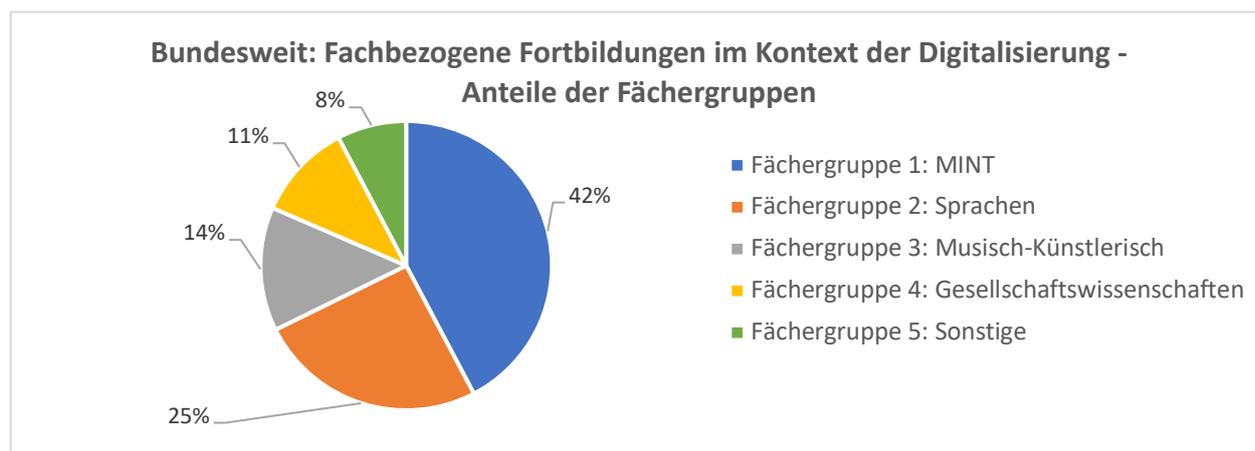


Abbildung 4: Fachbezogene Fortbildungen im Kontext der Digitalisierung - Anteile der Fächergruppen (bundesweit)

Tabelle 7: Zielgruppe der Fortbildungsangebote nach Schulebene (bundesweit)

Kategorie Fortbildung: Zielgruppe (auf Schulebene)	Bundesweit
Lehrer*innen	78%
Schulleitung/-steams	9%
Weiteres päd. Personal	8%
Offen (für alle in Schule Beteiligte)	2%
IT-Betreuer*innen/Medienbeauftragte	2%
Steuergruppe	1%

Tabelle 8: Zielgruppe der Fortbildungsangebote nach Schulform/-stufenebene (bundesweit)

Kategorie Fortbildung: Zielgruppe (auf Schulform/-stufenebene)	Bundesweit
Alle Schulstufen	49%
Primar	14%
Primar & Sek I	7%
Sek I	7%
Sek I & Sek II	17%
Sek II/BK	6%

Tabelle 9: Überblick Anzahl Bundesländer - Unterstützungsleistungen im Kontext der Digitalisierung

<b>Überblick Unterstützungsleistungen im Kontext der Digitalisierung</b>	<b>Anzahl Bundesländer</b>
Fortbildungen	16/16 (verpflichtend)
Thematische Beratung	15/16 (vermutlich alle)
Schulentwicklungsberatung	8/16
Technische Unterstützung	16/16
Weitere Unterstützungsleistungen	16/16
<b>Alle Unterstützungsleistungen des Modells</b>	<b>8/16</b>

## B: Datengrundlage (alle Bundesländer)

BL	Nr.	Titel	Herausgeber	Umfang	Stand
Baden-Württemberg (BW)	BW01	Konzeptpapier zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie von Baden-Württemberg im Schulbereich	Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (KM)	9 S.	07/2017
	BW02	Digitalisierungsstrategie der Landesregierung Baden-Württemberg	Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg im Auftrag der Landesregierung Baden-Württemberg	112 S.	07/2017
	BW03	Fortbildungs- und Unterstützungssysteme des Landesmedienzentrums Baden-Württemberg (Antwort auf die Anfrage als Zusammenfassung der Angebote des LMZ)	Landesmedienzentrum (LMZ) Baden-Württemberg	4 S.	11/2019
	BW04	Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (Anlage)	Kultusverwaltung Baden-Württemberg	2 S.	11/2019
Bayern (BY)	BY01	Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi) (Antwort auf die Anfrage des Forschungsprojektes)	Ministerialrat, Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	7 S.	11/2019
	BY02	Bayerischer Landesbeauftragter für den Datenschutz	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	2 S.	03/2019
	BY03	Beratung digitale Bildung in Bayern		2 S.	09/2019
	BY04	BR macht Schule. Lehrerfortbildungen für alle Schularten. Programm 2019/2020	Bayerischer Rundfunk: Medienkompetenzprojekte. In Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle für Medienkompetenz und Lehrerfortbildung von BR und Bayerischem Staatsministerium für Unterricht und Kultus (StMUK)	31 S.	2019
	BY05	Das Medienkonzept als Teil der Schulentwicklung	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	8 S.	08/2019
	BY06	Das WebQuest – Spurensuche im Internet		8 S.	11/2018
	BY07	Empfehlungen zur IT-Ausstattung von Schulen. Votum 2019	Beraterkreis zur IT-Ausstattung von Schulen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus	83 S.	06/2019
	BY08	Handynutzung in bayerischen Schulen	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	2 S.	05/2015
	BY09	Interaktive Whiteboards		6 S.	06/2015
	BY10	Medienkonzepte an bayerischen Schulen	Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München	120 S.	08/2018
	BY11	Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	6 S.	08/2019
	BY12	Landesbeauftragte für den Computereinsatz im Fachunterricht		5 S.	04/2015
	BY13	Tablets im Unterricht – Alter Wein in neuen Schläuchen?		11 S.	06/2015
	BY14	Medienbildung und Inklusion		6 S.	06/2015

	BY15	Medienführerschein	Stiftung Medienpädagogik Bayern	10 S.	2018
	BY16	Medienkonzepte an bayerischen Schulen	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	7 S.	08/2019
	BY17	Medienscouts		6 S.	07/2018
	BY18	Medienzentren		1 S.	12/2019
	BY19	RfM-Unterrichtsbeispiele		1 S.	06/2015
	BY20	Sichere Internetanbindung von Schulen. Teil I: Konzeptionelle Überlegungen		Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung	34 S.
	BY21	Medienpädagogisches Referentennetzwerk Bayern	Stiftung Medienpädagogik Bayern	1 S.	12/2019
	BY22	Unterrichten mit digitalen Medien	Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus	3 S.	12/2019
	BY23	Unterstützungsangebote & Ansprechpartner		6 S.	08/2019
	BY24	Weiterentwicklung der einzelnen Bausteine		3 S.	08/2019
Berlin (BE)	BE01	eEducation Berlin Masterplan. Ziele, Strategie und Handlungsfelder für den Einsatz digitaler Medien in der Berliner Bildung	Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport	118 S.	08/2005
	BE02	Teil B: Fachübergreifende Kompetenzentwicklung	Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, im Auftrag der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Berlin) und des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport Land Brandenburg	36 S.	11/2015
	BE03	eEducation	Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie	3 S.	12/2019
	BE04	DigitalPakt		3 S.	12/2019
	BE05	DIGITALPAKTSCHULE 2019 bis 2024. Lernraum Berlin: Online zum Medienkonzept		1 S.	08/2019
	BE06	DIGITALPAKTSCHULE 2019 bis 2024. FAQ – Antworten auf gestellte Fragen		2 S.	05/2019
Brandenburg (BB)	BB01	Antrag der SPD-Fraktion und der Fraktion DIE LINKE: Medienkompetenz an Schulen weiter stärken	Landtag Brandenburg	2 S.	05/2016
	BB02	Antrag der SPD-Fraktion, der CDU-Fraktion und der Fraktion DIE LINKE: Zukunftsstrategie Digitales Brandenburg		4 S.	11/2016
	BB03	Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi) (Antwort auf die Anfrage des Forschungsprojektes)	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg – Referat 31	5 S.	12/2019
	BB04	Bericht zum Evaluationsprojekt. Schulische Medienbildung im Land Brandenburg	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS)	152 S.	12/2017

	BB05	Der Medienentwicklungsplan als verbindlicher Bestandteil der Antragstellung zum DigitalPakt Schule 2019-2024 im Land Brandenburg. Leitfaden für Schulleitungen	Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM)	22 S.	08/2019
	BB06	medienfit :- ) Grundschule. Medienbildung und Medienentwicklungsplanung an Grundschulen im Land Brandenburg		3 S.	12/2019
	BB07	Rahmenlehrplan-Online Berlin-Brandenburg		2 S.	12/2019
	BB08	Schule in der digitalen Welt	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS)	4 S.	12/2019
	BB09	Evaluation Schulische Medienbildung – Executive Summary	mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH	3 S.	12/2019
	BB10	DigitalPakt Schule 2019-2024 und Medienentwicklungsplanung	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS)	3 S.	12/2019
Bremen (HB)	HB01	Bremer Strategie: Digitalisierung in der Schule	Die Senatorin für Kinder und Bildung	20 S.	08/2017
	HB02	Digitale Mündigkeit und digitale Kompetenzen bei der Umsetzung des DigitalPakts verwirklichen		22 S.	04/2019
	HB03	Vorlage des Medienentwicklungsplans für die Schulen in Trägerschaft der Stadtgemeinde Bremen		56 S.	04/2018
	HB04	Unsere Tätigkeit	Schul-Support-Service e.V.	8 S.	01/2020
Hamburg (HH)	HH01	Digitalisierung in Hamburger Schulen und Stellungnahme des Senats zu den Ersuchen der Bürgerschaft vom 13. April 2016 „Für eine Aufhebung des Kooperationsverbotes im Grundgesetz“ (Drucksache 21/4049) und vom 25. Mai 2016 „Informatische Grundbildung an Hamburgs Schulen“ (Drucksache 21/4585) sowie Haushaltsplan 2019/2020 Nachbewilligung nach §35 Landeshaushaltsordnung (LHO) für das Haushaltsjahr 2020 Einzelplan 3.1	Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB)/ Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg	23 S.	12/2019
	HH02	Kompetenzen in der Lehrkräftebildung für das Lernen in der digitalen Welt	Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung	29 S.	10/2019
	HH03	LI-Programm – Veranstaltungen und Beratung		163 S.	06/2019
	HH04	Digitales Lehrerzimmer		2 S.	12/2019
	HH05	Medienbildungskonzept		2 S.	11/2019
	HH06	Pädagogisch-technische Beratung		2 S.	12/2019

	HH07	Digital macht Schule	Joachim Herz Stiftung	5 S.	01/2020
Hessen (HE)	HE01	Medienbildung. Digitale Medien im Unterricht	Hessische Lehrkräfteakademie, Land Hessen	4 S.	11/2019
	HE02	Supportcenter für pädagogische IT	Hessisches Kultusministerium	1 S.	11/2019
	HE03	MfM – Multiplikatorenfortbildung Medienbildung		2 S.	11/2019
	HE04	Staatliche Schulämter. Pädagogische Unterstützung durch die Fachberatung	Referatsleiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Hessischen Kultusministerium, Land Hessen	2 S.	11/2019
	HE05	Praxisleitfaden Medienkompetenz – Bildung in der digitalen Welt, für Primarstufe und Sekundarstufe I. Gemäß KMK-Beschluss „Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz“ vom 08.12.2016	Hessisches Kultusministerium	48 S.	08/2019
	HE06	Digitale Schule Hessen. Programm	Referatsleiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Hessischen Kultusministerium, Land Hessen	2 S.	11/2019
	HE07	Fortbildung, Beratung und Evaluation. Unterstützungsangebot für Lehrkräfte und Schulen	Hessisches Kultusministerium	3 S.	11/2019
Mecklenburg-Vorpommern (MV)	MV01	Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienbildungskonzeptes als Bestandteil der Fortschreibung des Schulprogramms einer Schule in Mecklenburg-Vorpommern	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern	61 S.	11/2018
	MV02	Rahmenplan Digitale Kompetenzen	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern; Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, Fachbereich 4	42 S.	08/2018
	MV03	Landesstrategie MV: 10 Punkte für den Roll-Out des DigitalPakts Schule	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern	4 S.	10/2019
	MV04	Audit – Auf dem Weg zur Medienschule	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern; Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (IQ M-V); Medienpädagogisches Zentrum	83 S.	2015
	MV05	Kooperationsvereinbarung zur Förderung der Medienkompetenz in Mecklenburg-Vorpommern	Staatskanzlei des Landes Mecklenburg-Vorpommern; Ministerium für Inneres und Sport; Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur; Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales; Landesbeauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit Mecklenburg-Vorpommern; Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern	9 S.	04/2015
Niedersachsen	NI01	Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2020	Presse- und Informationsstelle der Niedersächsischen Landesregierung	46 S.	07/2016
	NI02	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ [Arbeitsfassung-Stand: 30.10.2015]	ohne Herausgeber; Autor*innen: Ahlborn, K.-W., Eckert, N., Endeward, D., Gutenberg, U., Kruse, J., Mahjoub, D. et al.	57 S.	10/2015

	NI03	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ – Medienbildung im Unterricht: Kompetenzorientiertes Lernen mit und über Medien		2 S.	01/2020
	NI04	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ – Medienkompetenz als Schlüsselkompetenz	Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung Hildesheim (NLQ)	3 S.	01/2020
	NI05	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ – Medialitätsbewusstsein		1 S.	01/2020
	NI06	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ – Bildung in der digitalen Welt		3 S.	01/2020
Nordrhein-Westfalen (NW)	NW01	Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen   2019. Teilhabe ermöglichen – Chancen eröffnen		Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW (MWIDE)	57 S.
	NW02	Digitaloffensive Schule NRW. Schule und Unterricht in der digitalen Welt. 9 Fragen, 9 Antworten zur schnellen Orientierung	Medienberatung NRW	20 S.	2018
	NW03	Broschüre Medienentwicklungsplanung in NRW. Eine Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen		44 S.	2019
	NW04	Aufgabenprofil für Medienberaterinnen und Medienberater		1 S.	2019
	NW05	Medienkompetenzrahmen NRW. In sieben Schritten zum schulischen Medienkonzept		17 S.	2019
	NW06	Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen. Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW		36 S.	2017
	NW07	Wartung und Pflege von IT-Ausstattung in Schulen. Eine Orientierungshilfe zur Zusammenarbeit von Schulen und Schulträgern		11 S.	2008
	NW08	Datenschutz an Schulen in NRW. Handreichung für Schulen		15 S.	2019
	NW09	Gestaltung der schulischen Bildung in einer digitalen Gesellschaft		Bezirksregierung Münster	32 S.
	NW10	LOGINEO NRW. Schulen fit machen für die Digitalisierung	Ministerium für Schule und Bildung NRW (MSB)	3 S.	11/2019
	NW11	Lehrkräfte in der digitalisierten Welt. Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung und Lehrerfortbildung in NRW	Medienberatung NRW	15 S.	01/2020
	NW12	Leitlinie „Schule in der digitalen Welt“	Bezirksregierung Detmold	5 S.	10/2019

Rheinland-Pfalz (RP)	RP01	Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi) für den Bereich der allgemeinbildenden Schulen in Rheinland-Pfalz (Antwort auf die Anfrage des Forschungsprojektes)	Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz	6 S.	11/2019
	RP02	Digitale Bildung		1 S.	12/2019
	RP03	Beraterinnen & Berater für das Lernen mit Medien		1 S.	12/2019
	RP04	Beraterinnen und Berater für das Lernen mit Medien		2 S.	12/2019
	RP05	Das Pädagogische Beratungssystem in Rheinland-Pfalz		2 S.	12/2019
	RP06	Schwerpunktthemen		2 S.	12/2019
	RP07	Strategie für das digitale Leben – Rheinland-Pfalz digital. Wir vernetzen Land und Leute	Staatskanzlei Rheinland-Pfalz	34 S.	2018
	RP08	Praxisbausteine zum MedienkomP@ss Sek. I	Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz	1 S.	12/2019
	RP09	Richtlinie zur digitalen Bildung in der Primarstufe	Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz	13 S.	10/2018
Saarland (SL)	SL01	Basiscurriculum. Medienbildung und informatische Bildung. Klassenstufe 1 bis 10	Ministerium für Bildung und Kultur, Saarland	27 S.	08/2019
	SL02	Landeskonzept. Medienbildung an saarländischen Schulen	Ministerium für Bildung und Kultur, Saarland – Referat B4	20 S.	01/2020
	SL03	Fortbildungsprogramm 2019/2020	Landesinstitut für Pädagogik und Medien; Institut für Lehrerfort- und -weiterbildung; Evangelische Kirchen im Saarland; Landesjugendamt	396 S.	2019/2020
Sachsen (SN)	SN01	Medienbildung und Digitalisierung in der Schule	Sächsisches Staatsministerium für Kultus	44 S.	10/2017 (08/2018)
	SN02	Eckwerte zur Medienbildung	Landesamt für Schule und Bildung, Sachsen	15 S.	08/2018
	SN03	Webbasierte Unterstützungsangebote für sächsische Lehrerinnen und Lehrer		13 S.	02/2017
	SN04	Empfehlung zur Entwicklung von schulischen Medienbildungskonzepten	Landesamt für Schule und Bildung, Sachsen – Abteilung 3 Qualitätssicherung	19 S.	05/2019
	SN05	Orientierungshilfe zur grundlegenden Digitalinfrastruktur an Schulen 2019 - 2021	Sächsisches Staatsministerium für Kultus	24 S.	04/2019
Sachsen-Anhalt (ST)	ST01	emuCLOUD. Digitale Bildung mit Sicherheit für Lehrkräfte aller Schulformen	Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)	3 S.	12/2019
	ST02	emuTUBE. Einsatz digitaler Medien im Unterricht		3 S.	12/2019
	ST03	Digitale Medien und Werkzeuge nutzen. Beispiele aus Sachsen-Anhalt - Wir machen Schule! Aus der Praxis für die Praxis	Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt, in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)	44 S.	08/2019

	ST04	Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (Antwort auf Anfrage des Forschungsprojektes)	Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt	1 S.	11/2019
	ST05	ESF-Projekt „Steuerung von Prozessen digital vernetzten Lernens – Programm zur Fortbildung und Qualifizierung von Mitgliedern der Schulleitungen in Sachsen-Anhalt“	Landesschulamt Sachsen-Anhalt	1 S.	11/2019
	ST06	Kompetenzanforderungen auf Grundlage der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ in den Fachlehrplänen für Grundschulen und Sekundarschulen in Sachsen-Anhalt. Gesamtübersicht als Grundlage für schulinterne Planungen	Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)	77 S.	08/2019
	ST07	Leitfaden zur Erstellung eines Medienbildungskonzeptes an Gymnasien Sachsen-Anhalts	Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA), Medienpädagogische Beratung	18 S.	11/2019
	ST08	Der Lehrplan Grundschule	Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)	1 S.	12/2019
	ST09	LINDIUS. DigitalPakt Schule		2 S.	12/2019
	ST10	Der Lehrplan Sekundarschule		2 S.	12/2019
	ST11	Landeskonzert zur Umsetzung der Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“	Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt	44 S.	09/2018
	ST12	Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (weitere Antwort auf Anfrage des Forschungsprojektes)	Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt (LISA)	2 S.	11/2019
Schleswig-Holstein (SH)	SH01	Digitale Bildung	Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Staatskanzlei	3 S.	12/2019
	SH02	Medienkompetenz Schleswig-Holstein	Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Staatskanzlei (als zuständig genannt sind zudem: Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren; Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein)	2 S.	12/2019
	SH03	Medienkompetenztag 2019 - Vielfältige Vorträge und Workshops		1 S.	12/2019
	SH04	formix – klick und los. Online-Buchungssystem für Fortbildung	Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein	1 S.	12/2019
	SH05	Digitale Medien im Fachunterricht		47 S.	09/2018
	SH06	Digitalisierungsprogramm Schleswig-Holstein	Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein	109 S.	06/2018
	SH07	Empfehlungen für die schulische IT- und Medienausstattung in Schleswig-Holstein	Ministerium für Schule und Berufsbildung des Landes Schleswig-Holstein (MSB), umgesetzt vom Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH)	28 S.	08/2015

	SH08	Ergänzung zu den Fachanforderungen Medienkompetenz – Lernen mit digitalen Medien, Allgemein bildende Schulen, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein	24 S.	07/2018
	SH09	Digitale Medien im Fachunterricht - Die Kompetenzbereiche der KMK-Strategie	Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein	1 S.	12/2019
	SH10	Digitale Medien im Fachunterricht – Online-Reihe		1 S.	08/2019
	SH11	Digitalstrategie 2020: Lernen mit digitalen Medien im Fachunterricht. Das Fortbildungs- und Beratungsprogramm des IQSH 2018-2020		5 S.	12/2018
	SH12	IT-Beratung und Schulung		Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Staatskanzlei (Zuständig: Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein)	3 S.
	SH13	Medienkonzeptionelle Arbeit an Schulen Handreichung	Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein	22 S.	09/2019
	SH14	Medienpädagogisches Landeskonzept	Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Staatskanzlei	4 S.	11/2010
	SH15	Themenpapier Medienentwicklungsplanung	Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein	8 S.	2015
	SH16	Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein 2018		47 S.	12/2018
Thüringen (TH)	TH01	Digitalstrategie Thüringer Schule – DiTS	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport	4 S.	12/2018
	TH02	Baustein Unterstützung – Vernetzung entlastet...	Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien (Thillm)	2 S.	12/2019
	TH03	Technik bedienen		2 S.	12/2019
	TH04	Schulentwicklung im digitalen Wandel		2 S.	12/2019
	TH05	Rechtsichere Mediennutzung im Schulalltag		2 S.	12/2019
	TH06	Kooperationspartner und Unterstützungsangebote		2 S.	12/2019
	TH07	Fortbildungsmodule		2 S.	12/2019
	TH08	Evaluieren, Dokumentieren & Entwickeln		2 S.	12/2019
	TH09	Digitale Pilotschulen		2 S.	12/2019
	TH10	Digitale Medien im Unterricht		2 S.	12/2019
	TH11	Digitale Inhalte finden, erstellen & verwalten		2 S.	12/2019
	TH12	Konzeption zur Thüringer Fach- und Schulentwicklungsberatung als Kern-Bestandteil des Thüringer Unterstützungssystems (USYS)			49 S.

## C: Vorgehen Stichprobenziehungen Fortbildungen

Darstellung der Stichprobenziehung in den einzelnen Bundesländern (Nov. 2019-Jan. 2020)

	Größe der Stichprobe	Angaben zur Auswahl der Gesamtzahl und Stichprobenziehung
Baden-Württemberg	30	<p>Quelle: <a href="https://fbo.kultus-bw.de/lfb/suche">https://fbo.kultus-bw.de/lfb/suche</a> (13.01.2020)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 183, (davon in der zufälligen Vorauswahl: 89)</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Folgende, angebotene Filter wurden ausgewählt: „Typ Ausschreibung“, „Schulart: Grundschule, Gemeinschaftsschule, Gymnasium, Hauptschule, Realschule“ und die Stichwortsuche „Digital“.</p> <p>Aufgrund der unübersichtlichen Darstellung in der Online-Version des Portals, wurde für den Übertrag in Excel eine zufällige Vorauswahl von 89 getroffen aus den o.a. Filterergebnissen. Insgesamt wurde dann aus 89 Angeboten eine Zufallsstichprobe per Excelfunktion „Zufallszahl“ getroffen und 30 Maßnahmen abgespeichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Bayern	30	<p>Quelle: <a href="https://fibs.alp.dillingen.de/suche/stichwort.html">https://fibs.alp.dillingen.de/suche/stichwort.html</a> (18.12.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 500</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Keine vorgegebenen Themenfilter nur Stichwortsuche möglich. Folgende Stichworte wurden ausprobiert: „Digitale Medien“, „Digitalisierung“ und „Digital“. Das Stichwort „Digital“ ergab die meisten Treffer und ein Gegencheck zeigte, dass bei dieser Stichwortsuche dieselben Fortbildungen eingeschlossen sind, wie bei den anderen Stichworten. Aus diesem Grund wurde das Stichwort „Digital“ und die daraus ergebenden Treffer genutzt.</p> <p>Aus der Gesamtzahl wurden per Excelfunktion „Zufallszahl“ 30 Maßnahmen ausgewählt und per Copy + Paste abgespeichert, Doppelungen ausgenommen</p>
Berlin <sup>4</sup>	30	<p>Quelle: <a href="https://www.fortbildung-regional.de/suchen/suche_veranstaltung.php?selected_row=1&amp;neue_abfrage=c&amp;pageID=cb">https://www.fortbildung-regional.de/suchen/suche_veranstaltung.php?selected_row=1&amp;neue_abfrage=c&amp;pageID=cb</a> (13.01.2020)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 153</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Der vorgegebene Themenfilter „Medienbildung“ wurde genutzt. Zusätzlich wurden die Filter „aktuelle Veranstaltungen“ und „Alle Regionen berücksichtigen“ genutzt, nachdem stichprobenartig sichergestellt wurde, dass unter dem Filter „Alle Regionen“ alle Fortbildungen aufgelistet sind, die auch in den einzelnen Bezirken zu finden sind. Anschließend wurde eine Zufallsauswahl getroffen mit Hilfe der Excel-Funktion „Zufallszahl“. 30 Maßnahmen wurden gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Brandenburg	30	<p>Quelle: <a href="https://tisonline.brandenburg.de/web/guest/catalog">https://tisonline.brandenburg.de/web/guest/catalog</a> (08.01.2020)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 45</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Der hier genutzte Fortbildungskatalog ist auf den Seiten des Bildungsserver Berlin-Brandenburg als Fortbildungskatalog für regionale Fortbildungen in Brandenburg ausgewiesen, obwohl das LISUM eine Institution der beiden Bundesländer gemeinsam ist. Bei Überprüfung mit dem regionalen Fortbildungsangebot Berlin wurden keine Überschneidungen gefunden und daher wird das FortbildungsNetz als Fortbildungskatalog von Brandenburg genutzt.</p> <p>Folgende Suchbegriffe wurden ausprobiert: „Digital“ und „Medienbildung“ (da dieser bei Berlin als vorgegebener Begriff genutzt wird), da der zweite mehr Treffer ergab wurden diese Ergebnisse für die Zufallsauswahl genutzt. Eine Zufallsauswahl wurde per Excelfunktion „Zufallszahl“ getroffen, Doppelungen ausgenommen.</p>

<sup>4</sup> Für Berlin und Brandenburg hat die Recherche ergeben, dass für die beiden Bundesländer trotz gemeinsamem Landesinstitut (LISUM – Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg) getrennte Fortbildungskataloge existieren: *Fortbildungsnetz Land Brandenburg* und *Regionale Fortbildungen Berlin* (vgl. <https://lisum.berlin-brandenburg.de/aufgabenschwerpunkte/schulentwicklung/personalentwicklung/fortbildung-und-qualifizierung>). Daher wurde für ein Gesamtbild Deutschlands für einen Bundeslandvergleich entschieden, diese Unterscheidung/Trennung hier aufrecht zu erhalten. Gemeinsame Aktivitäten bzw. bundeslandübergreifende Kooperationen/Angebote wurden im Kategoriensystem mit dem Code „Kooperationen Bundesländer“ aufgegriffen.

Bremen	18	<p>Quelle: <a href="https://www.lis.bremen.de/sixcms/detail.php?template=10_ergebnisse_d&amp;va=19-90*">https://www.lis.bremen.de/sixcms/detail.php?template=10_ergebnisse_d&amp;va=19-90*</a> (09.12.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 18</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Themenfilter „Medienkompetenz“ war vorgegeben, eine Stichwortsuche hingegen nicht möglich. Alle vorhandenen Angebote wurden per Copy + Paste gesichert. Doppelungen wurden aufgrund der kleinen Anzahl nicht ausgeschlossen.</p>
Hamburg	30	<p>Quelle: <a href="https://tis.li-hamburg.de/catalog">https://tis.li-hamburg.de/catalog</a> (04.12.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 73</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Themenfilter „Medienpädagogik“ war vorgegeben. Zufallsstichprobe durch Excelfunktion „Zufallszahl“: 30 Fortbildungsankündigungen wurden gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Hessen	30	<p>Quelle: <a href="https://akkreditierung.hessen.de/catalog">https://akkreditierung.hessen.de/catalog</a> (04.12.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 412</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Vorgegebene Themenfilter „Medienbildung“ und Filter „aktuelle Veranstaltungen“ wurden genutzt. Zufallsstichprobe durch Excelfunktion „Zufallszahl“: 30 Fortbildungsankündigungen wurden gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Mecklenburg-Vorpommern	23	<p>Quelle: <a href="https://fortbildung.bildung-mv.de/?month=&amp;region=&amp;area=Medien+im+Unterricht&amp;page=1&amp;entries=10&amp;view=print&amp;page=1&amp;token=0ce9f558e1dd1d6699a71f0f9b76653f&amp;dblist=abs&amp;search=suchen">https://fortbildung.bildung-mv.de/?month=&amp;region=&amp;area=Medien+im+Unterricht&amp;page=1&amp;entries=10&amp;view=print&amp;page=1&amp;token=0ce9f558e1dd1d6699a71f0f9b76653f&amp;dblist=abs&amp;search=suchen</a> (08.01.2020)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 47</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Der vorgegebene Themenfilter „Medien im Unterricht“ wurde für die Suche genutzt. Aus den vorhandenen Treffern wurde eine Zufallsauswahl per Excelfunktion „Zufallszahl“ getroffen. Doppelungen wurden übersprungen.</p> <p>Besonderer Hinweis/Auffälligkeit: Der Fortbildungskatalog enthält sehr viele Doppelungen, deutlich mehr als bei anderen Bundesländern und war vor der Stichprobenziehung nicht abzusehen. Deshalb konnten für Mecklenburg-Vorpommern nur 23 Maßnahmen gesichert werden, Doppelungen ausgenommen.</p>
Niedersachsen	30	<p>Quelle: <a href="https://vedab.de/veran_suche.php">https://vedab.de/veran_suche.php</a> (06.01.2020)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 108</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Die Ergebnisse wurden über die Stichwortsuche mit dem Stichwort „Digital“ gesucht. Es wurden nur aktuelle Veranstaltungen berücksichtigt. Eine Zufallsauswahl wurde per Excel-Funktion „Zufallszahl“ getroffen, Doppelungen ausgenommen.</p>
Nordrhein-Westfalen	30	<p>Quelle: <a href="https://suche.lehrerfortbildung.schulministerium.nrw.de/search/paging?pageIndex=1&amp;selSem=1">https://suche.lehrerfortbildung.schulministerium.nrw.de/search/paging?pageIndex=1&amp;selSem=1</a> (20.11.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 523</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Katalogsuche unter den vorgegebenen Filtern „Lernen im digitalen Wandel“, „Lernen mit Medien“ und „Lernmittel- und Medienberatung“ wurde nach stichpunktartiger Gegenprobe zu den Begriffen (digital*, Medien*) ausgewählt. Eine Zufallsauswahl wurde per Excel-Funktion „Zufallszahl“ getroffen, Doppelungen ausgenommen.</p>

Rheinland-Pfalz	25	<p>Quelle: <a href="https://evewa.bildung-rp.de/veranstaltungskatalog">https://evewa.bildung-rp.de/veranstaltungskatalog</a> (04.12.2019/ MINT: 18.12.2019)</p> <p>Anzahl Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung gesamt: 22 + 3 (MINT)</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Der vorgegebene Themenfilter „Digitalisierung und Medien“ verweist insgesamt auf 22 Veranstaltungen. Daher wurde hier keine Zufallsauswahl über Excel gezogen. Zusätzlich wurde über das angegebene MINT Portal nach Fortbildungen gesucht, aufgrund nicht-vorgegebenen Themenfilter wurde hier die Freitextsuche genutzt. Folgende Stichworte (orientiert an dem Themenfilter des normalen Portals) ergaben keine Ergebnisse: „Digitalisierung und Medien“, „Digitalisierung“. Das Ergebnis „Digital“ ergab 3 Treffer, diese wurden noch hinzugezogen.</p>
Saarland	30	<p>Quelle: <a href="https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5191">https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5191</a> (08.01.2020)</p> <p>Anzahl Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung gesamt: 86</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Vor Beginn der Auswahl wurde Abgleich des abgespeicherten, recherchierten Fortbildungskatalogs mit der Suche im Online-Katalog vorgenommen. Die Fortbildungen der Onlinesuche und des PDF-Dokuments überschneiden sich sehr deutlich. Aufgrund der besseren Übersicht, der besseren Vergleichbarkeit mit den anderen Bundesländern und vor dem Hintergrund der möglichen Aktualisierung von Angeboten wurde für die Stichprobe der Onlinekatalog verwendet. Hier erfolgt eine vorgegebene Eingrenzung durch den Fachbereich „Medien“ und wird nach stichprobenartigem Abgleich mit Stichwortsuche als Grundlage für die Stichprobe genommen. Eine Zufallsauswahl wurde per Excelfunktion „Zufallszahl“ gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Sachsen	30	<p>Quelle: <a href="https://www.schulportal.sachsen.de/fortbildungen/suche_kategorisierung.php#top">https://www.schulportal.sachsen.de/fortbildungen/suche_kategorisierung.php#top</a> (11.12.2019)</p> <p>Anzahl Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung gesamt: 51</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Es wurde folgende, vorgegebene Filterung der Ergebnisse genutzt: Kategorien „Mediendidaktik“, „Medienkompetenz“, „Medienpädagogik/Medienerziehung“. Eine Zufallsauswahl wurde per Excelfunktion „Zufallszahl“ gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>
Sachsen-Anhalt	28	<p>Quelle: <a href="https://eltis-online.de/?m=katalog">https://eltis-online.de/?m=katalog</a> (16.12.2019)</p> <p>Anzahl Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung gesamt: 41</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Es wurden die vergebenen Themenfilter „Bildung in der digitalen Welt“, „Medienbildung“ und „Medientechnik“. Eine Zufallsauswahl wurde per Excelfunktion „Zufallszahl“ gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p> <p>Besonderer Hinweis/Auffälligkeit: Der Fortbildungskatalog enthält mehrere Doppelungen, deutlich mehr als bei anderen Bundesländern und war vor der Stichprobenziehung nicht unbedingt abzusehen. Deshalb konnten für Sachsen-Anhalt nur 28 Maßnahmen gesichert werden, ohne Doppelungen.</p>
Schleswig-Holstein	30	<p>Quelle: <a href="https://secure-lernnetz.de/formix/index.php?view=0-3">https://secure-lernnetz.de/formix/index.php?view=0-3</a> (11.12.2019)</p> <p>Anzahl Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung gesamt: 61</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Folgende vorgegebene Themenfilter wurden genutzt „IT-Dienste und -medien“, trotz enger Bezeichnung ausreichend Angebote. Eine Zufallsauswahl wurde per Excelfunktion „Zufallszahl“ gesichert, Doppelungen ausgenommen.</p>

Thüringen	26	<p>Quelle: <a href="http://www.schulportal-thueringen.de/catalog">http://www.schulportal-thueringen.de/catalog</a> (30.12.2019)</p> <p>Anzahl <i>Fortbildungsankündigungen im Kontext der Digitalisierung</i> gesamt: 31</p> <p>Vorgehensweise:</p> <p>Überprüfung der Bereich „Medienbildung“ mit Freitextsuche Stichwort „Digital“; alle Fortbildungen aus dem Bereich sind bei der Stichwortsuche inkludiert. Da die Stichwortsuche mehr Treffer ergab, wurde diese bevorzugt. Aus der Gesamtzahl wurde eine Zufallsauswahl getroffen per Excelfunktion Zufallszahl, Doppelungen ausgenommen.</p> <p>Besonderer Hinweis/Auffälligkeit: Der Fortbildungskatalog enthält mehrere Doppelungen und gleichzeitig scheint die Auswahl eher geringer (Bereich liefert deutlich weniger Treffer, als die freie Stichwortsuche). Deshalb konnten für Thüringen nur 26 Maßnahmen gesichert werden, ohne Doppelungen.</p>
-----------	----	---

## Impressum

**Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland. Bundesweite Ergebnisse und grundlegende Einschätzungen aus dem Forschungsprojekt „ForUSE-digi“ im Rahmen des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“**



**Lara-Idil Engec**

Ausgestaltung & Durchführung des Projektes „ForUSE-digi“ als wissenschaftliche Mitarbeiterin der AG Bildungsforschung



**Dr. Manuela Endberg**

Leitung des Forschungsbereiches „Schulentwicklung & Digitalisierung“ in der AG Bildungsforschung



**Prof. Dr. Isabell van Ackeren**

Professorin für Bildungssystem- und Schulentwicklungsforschung, Leitung der AG Bildungsforschung

---

Stand: Dezember 2021

### **Herausgeber:**

Arbeitsgruppe Bildungsforschung  
Universität Duisburg-Essen  
Universitätsstr. 2, 45141 Essen

DOI: [10.17185/dupublico/75251](https://doi.org/10.17185/dupublico/75251)

### **Zitation:**

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland. Bundesweite Ergebnisse und grundlegende Einschätzungen aus dem Forschungsprojekt „ForUSE-digi“ im Rahmen des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/dupublico/75251>



Dieses Werk kann unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Lizenz \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) genutzt werden. Von dieser Lizenz ausgenommen sind verwendete Logos.

*Diese Expertise wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „ForUSE-digi“ in der Arbeitsgruppe Bildungsforschung an der Universität Duisburg-Essen erstellt, mit Unterstützung von Kira Ansperger, Annika Baltés und Aysel Calisir.*

### **Hinweise zur Förderung:**

Das Projekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi)“ wird von der Arbeitsgruppe Bildungsforschung an der Universität Duisburg-Essen durchgeführt. Als ein Teilprojekt des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“ (Teilvorhaben A) es aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JD1800A im Rahmenprogramm Empirische Bildungsforschung gefördert. Das Metavorhaben wird als Verbundvorhaben von der Universität Duisburg-Essen (Verbundleitung), dem Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF), dem Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) sowie dem Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) durchgeführt.

**Weitere Informationen** zum Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ unter: <https://digi-ebf.de> bzw. zum Projekt „ForUSE-digi“ unter: <https://digi-ebf.de/foruse-digi>.

# DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

ub | universitäts  
bibliothek

Dieser Text wird via DuEPublico, dem Dokumenten- und Publikationsserver der Universität Duisburg-Essen, zur Verfügung gestellt. Die hier veröffentlichte Version der E-Publikation kann von einer eventuell ebenfalls veröffentlichten Verlagsversion abweichen.

**DOI:** 10.17185/duepublico/75251

**URN:** urn:nbn:de:hbz:464-20211222-144842-8



Dieses Werk kann unter einer Creative Commons Namensnennung  
- Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Lizenz (CC BY-SA  
4.0) genutzt werden.