



„Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für
Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Forschungsprojekt ForUSE-digi

Teilprojekt des Metavorhabens
Digitalisierung im Bildungsbereich



Lara-Idil Engec, Manuela Endberg & Isabell van Ackeren

Länderportrait Niedersachsen

Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

**Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie
auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland
(Erhebungszeitraum: 09/2019-01/2020)**



Das Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“:

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.

Inhaltsverzeichnis

1. ZIEL UND AUFBAU DES LÄNDERPORTRAITS	3
2. DAS PROJEKT <i>FORUSE-DIGI</i>: GRUNDLAGEN, ZIELE UND METHODIK	3
2.1 KONTEXT UND FÖRDERUNG	4
2.2 THEORETISCHE AUSGANGSPUNKTE	4
2.3 METHODIK & DATENGRUNDLAGE.....	8
<i>Datenerhebung</i>	8
<i>Datengrundlage (bundesweit)</i>	9
<i>Datenauswertung</i>	10
3. LÄNDERPORTRAIT <i>NIEDERSACHSEN</i>	11
3.1 DATENGRUNDLAGE <i>NIEDERSACHSEN</i>	11
3.2 ERGEBNISSE	12
<i>Strategien & Strukturen</i>	12
<i>Bezugsrahmen Digitalisierung</i>	16
<i>Maßnahmen: Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung</i>	18
3.3 ZUSAMMENFASSUNG & FAZIT	27
4. AUSBLICK	29
VERZEICHNISSE	31
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	31
TABELLENVERZEICHNIS	31
LITERATUR	32
AKTIVITÄTEN & PUBLIKATIONEN AUS DEM PROJEKT <i>FORUSE-DIGI</i>	34
IMPRESSUM	35

1. Ziel und Aufbau des Länderportraits

In diesem Länderportrait werden Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Analyse der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in *Niedersachsen* 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 in *Niedersachsen*.

Im Fokus stehen Erkenntnisse bezüglich der Strategien, Strukturen und Maßnahmen, die zu diesem Zeitpunkt in *Niedersachsen* im Sinne von Unterstützungsleistungen für die Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung etabliert bzw. angekündigt waren.

Grundlage dieses Länderportraits bildet eine Datenerhebung in Form einer bundesweiten Bestandsaufnahme staatlicher Unterstützungssysteme aller Bundesländer im Rahmen des Forschungsprojekts *Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung* (ForUSE-digi). Ein direkter Vergleich mit einzelnen Bundesländern oder eine Aufstellung in Form eines Rankings erfolgt nicht, die berichteten Ergebnisse aus Niedersachsen werden jedoch – soweit möglich und sinnvoll vor dem Hintergrund der bundeslandspezifischen, föderalen Bedingungen – in die bundesweiten Ergebnisse eingeordnet.

Im Folgenden wird das Forschungsprojekt kurz vorgestellt. Die Datenerhebung und -auswertung sowie die Auswahl und Darstellung der präsentierten Ergebnisse basieren auf theoretischen Rahmungen und methodologischen Prinzipien, die ebenfalls im Folgenden skizziert werden. Kapitel 3 stellt das eigentliche *Länderportrait Niedersachsen* dar.

2. Das Projekt *ForUSE-digi*: Grundlagen, Ziele und Methodik

Im Forschungsprojekt *ForUSE-digi* wird der Frage nachgegangen, wie die staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in den Bundesländern im Kontext der Digitalisierung aufgestellt sind. Dabei ist die bestehende Forschungslage zu Unterstützungssystemen für Schulentwicklung spärlich (Berkemeyer, 2011, 2021) und die Thematik benötigt mehr Aufmerksamkeit aus unterschiedlichen Perspektiven. Insbesondere 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 ein detaillierter Überblick über Unterstützungssysteme für Schulentwicklung notwendig. Im Rahmen digitaler Transformationsprozesse unterliegt Schulentwicklung zudem einer besonders komplexen Dynamik, der Rechnung getragen werden muss.

Es braucht daher eine wissenschaftlich angelegte, systematische Deskription der bisherigen Lage der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Den Status quo zu erfassen und zu dokumentieren, bietet eine Grundlage, um fundierter über mögliche Entwicklungsperspektiven diskutieren zu können.

2.1 Kontext und Förderung

Das Projekt *ForUSE-digi* wird durchgeführt von der Arbeitsgruppe Bildungsforschung an der Universität Duisburg-Essen und wird als ein Teilprojekt des Metavorhabens *Digitalisierung im Bildungsbereich* vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenprogramm *Empirische Bildungsforschung* gefördert.

Das Metavorhaben wird als Verbundvorhaben der Universität Duisburg-Essen (Verbundleitung), des *Leibniz-Instituts für Bildungsforschung und Bildungsinformation* (DIPF), des *Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – Leibniz Zentrum für Lebenslanges Lernen* (DIE) sowie des *Leibniz-Instituts für Wissensmedien* (IWM) umgesetzt und begleitet die Projekte in der Förderlinie u.a. mit verschiedenen Angeboten des Austausches und der Vernetzung. Ebenso sind im Metavorhaben eigenständige Forschungsvorhaben angesiedelt, die wie u.a. *ForUSE-digi*, eigene Forschungen durchführen.

Weitere Informationen zum Projekt *ForUSE-digi* finden Sie auch unter: <https://digi-ebf.de/foruse-digi>.

2.2 Theoretische Ausgangspunkte

Verständnis von Digitalisierung:

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. So stellt sich die Frage, wie die Bundesländer mit der Frage nach der Definition und dem Verständnis von Digitalisierung umgehen. Für die Auswertungen ist daher von Interesse, welche Begriffserklärungen, verwendete Begriffe oder Bezüge zu Modellen/ Orientierungsrahmen in den Bundesländern etabliert sind.

Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung:

Schulentwicklung wird in der einschlägigen Literatur heutzutage vor allem als Entwicklung von Einzelschulen verstanden (u.a. Rolff, 2016). Dabei wird gemeinhin zwischen verschiedenen notwendig 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 Unterstützungsstrukturen für Schule“ (S. 111) als essenziell angesehen.

Unterstützungssysteme für Schulentwicklung:

Unterstützungssysteme werden hier verstanden als „institutionalisierte Dienste [...], die zur Verbesserung der Schulqualität beitragen sollen und deren Dienstleistungen an Schulträger, Schulverwaltungen, Lehrkräfte und Schüler gerichtet sein können“ (Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007, S. 144). Die Beschreibung deutet auf die Vielschichtigkeit des Begriffes und damit die Vielfalt der Bedeutungen, die sich oftmals nicht immer klar voneinander unterscheiden lassen, hin. Die angeführte Definition ermöglicht folgende drei Unterscheidungen (Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007):

- 1) Unterstützung für Schüler*innen mit spezifischen Förder- /Unterstützungsbedarfen,
- 2) Unterstützung in Form von schulübergreifender Netzwerkarbeit und
- 3) **Unterstützungssystem verstanden als: „auf der Systemebene angesiedelte[...] Organisationen [...], welche die Bildungsleistungen der Schulen durch externe Schulberatung, insbesondere durch Schulentwicklungsberatung, sowie durch Fortbildung der im Schulwesen Beschäftigten verbessern sollen“** (S. 144).

Diese dritte Form wird folgend als Grundlage genommen, wenn von Unterstützungssystemen für Schulentwicklung gesprochen wird.

Merkmale wirksamer Fortbildung:

Als ein substantieller Teil der Unterstützungssysteme können Fortbildungen für Lehrpersonen angeführt werden. Fortbildung als dritte und längste Phase der Lehrpersonenbildung ist in allen Bundesländern grundsätzlich verpflichtend verankert (Daschner & Hanisch, 2019). So werden Fortbildungen für Lehrkräfte in der Berufspraxis zwar bundesweit vorgeschrieben, die Umsetzungen und auch die Quantifizierbarkeit erfolgen hingegen sehr unterschiedlich. In drei Bundesländern (Bayern, Bremen, Hamburg) ist der Umfang konkret festgelegt und mit einer Nachweispflicht versehen; weitere sechs Bundesländer (Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Schleswig-Holstein) haben Regelungen für den Nachweis ohne eine Konkretisierung des Fortbildungsumfanges (Kuschel, Richter & Lazarides, 2020).

Zudem liegen zahlreiche Erkenntnisse zu Merkmalen wirksamer Fortbildungen vor, die Lipowsky (2019, S. 147–155) wie folgt umreißt und aus verschiedenen Studien sowie Metaanalysen zusammenfasst:

- **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 und Lernen der Schüler*innen:**
Konkretisieren für mehr 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
- **Mit kleinen Schritten 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

Kriterien der Merkmale wirksamer Fortbildungen, wie z.B. zeitliche Dauer, Format, fachliche Tiefe, Feedback oder Einbezug von Erkenntnissen aus der Forschung (Lipowsky & Rzejak, 2017), fließen jedoch häufig noch nicht systematisch in die Planungen von Fortbildungsangeboten ein. Da Ankündigungstexte für Fortbildungen im Kontext der Digitalisierung im Rahmen der Datenauswertung eine gesonderte Rolle einnehmen (vgl. Kapitel 2.3), wird ausgewählten Merkmalen wirksamer Fortbildung besonderes Augenmerk gewidmet.

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. Abb. 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 im vorliegenden *Länderportrait Niedersachsen* als Grundlage für die Kategorienbildung auf Ebene der **Maßnahmen** (s. Ergebnisdarstellung in Kapitel 3.2).

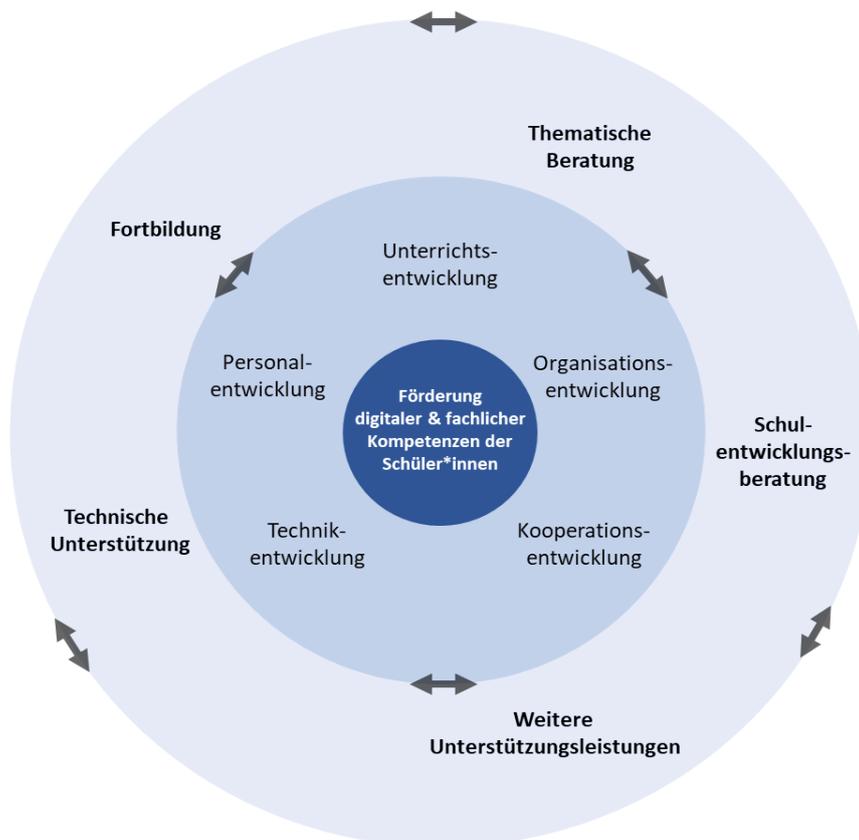


Abbildung 1: Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung nach Endberg, Engec & van Ackeren (2021)

Die unterschiedenen Unterstützungsleistungen werden nachfolgend definiert:

Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung



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, und ist gleichzeitig in allen Bundesländern verpflichtend (Daschner & Hanisch, 2019; Kuschel et al., 2020).

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, 2012):



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



Thematische/themenspezifische Beratung hat einen thematisch-inhaltlichen (Fach-)Bezug.



Technische Unterstützung beschreibt „Maßnahmen [...] zur Sicherstellung der technischen Funktionalität digitaler Medien in der Schule“ (Bos, Lorenz & Endberg, 2018, S. 3), z.B. Anschaffung, Wartung und Reparatur von Hardware sowie Installation und Aktualisierung (Updates bzw. Upgrades) von Software sowie Einführung in grundständige Anwendungsbereiche der Technik. Support wird durchaus bereits als notwendiger Faktor in Schulentwicklungsprozessen angesehen und deren systematische Einbindung adressiert (u.a. Breiter, Stolpmann & Zeising, 2015; Döbeli Honegger, 2005).



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.

2.3 Methodik & Datengrundlage

Im Rahmen des Projektes *ForUSE-digi* wird eine bundesweite Bestandsaufnahme der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Bezug auf Strategien, Strukturen und Maßnahmen erstellt. Es wird ein zweistufiges, exploratives Forschungsdesign im Forschungsprojekt zugrunde gelegt (vgl. Abbildung 2).

Datenerhebung

Für die bundesweite Bestandsaufnahme der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme wurden thematisch einschlägige Dokumente aus allen Bundesländern ($N=16$) erfasst, die Strukturen, Strategien oder Maßnahmen der digitalisierungsbezogenen Unterstützungsleistungen beschreiben. Dafür wurden systematische Recherchen frei zugänglicher Dokumente der staatlichen Organisationen, Bildungsministerien und Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen, in allen Bundesländern durchgeführt und mit systematischen Nachfragen in den benannten Organisationen kombiniert. Zusätzlich wurden über öffentlich zugängliche, staatliche Fortbildungsportale der Bundesländer Ankündigungstexte für digitalisierungsbezogene Fortbildungsangebote gesichtet und je Bundesland eine Zufallsstichprobe gesichert. Die Datenerhebung erfolgte im Anschluss an eine vorgelagerte Pilotphase in Nordrhein-Westfalen im Zeitraum von September 2019 bis Januar 2020. Mittels dieser Datengrundlage ist es möglich, den Stand der Entwicklung vor den Veränderungen und Einschränkungen durch die Corona-Pandemie zu beschreiben.

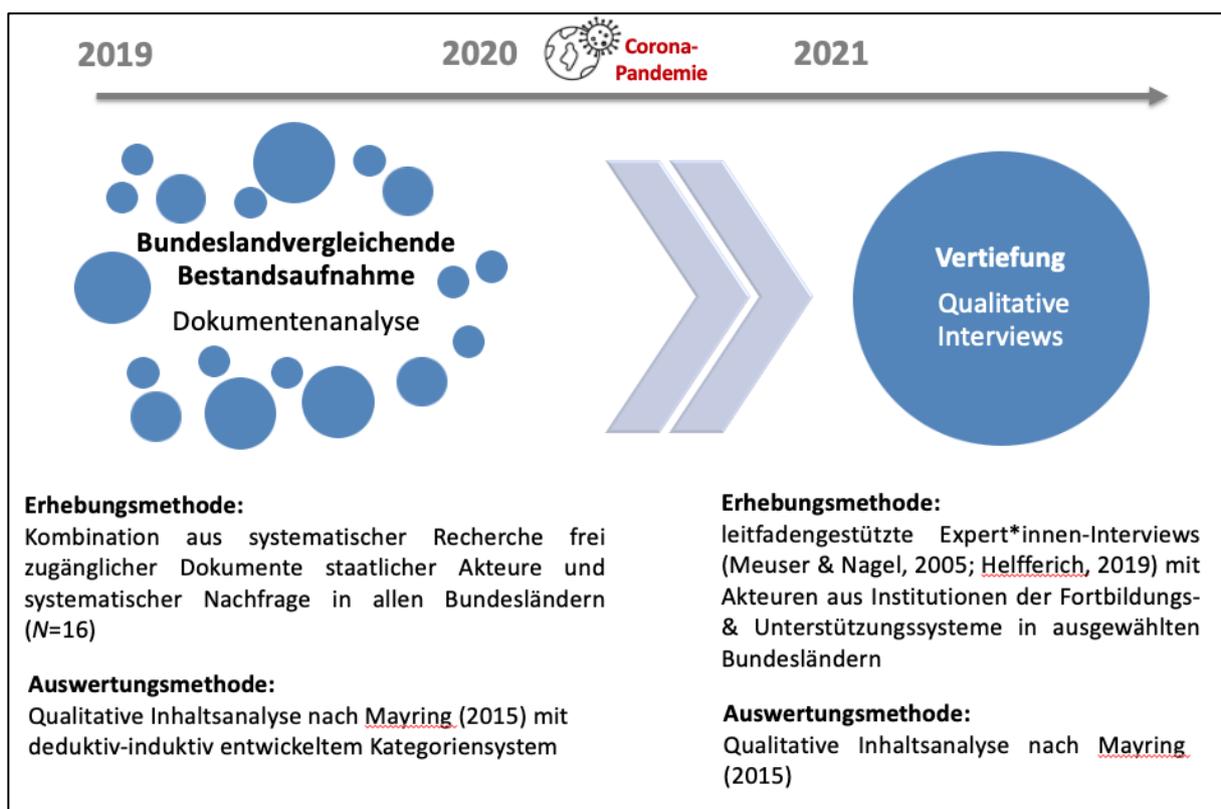


Abbildung 2: Forschungsdesign des Projektes ForUSE-digi

Datengrundlage (bundesweit)

Die Datengrundlage der bundesweiten Bestandsaufnahme setzt sich aus 143 Dokumenten, u.a. Digitalstrategien, Landeskonzepten, Kompetenzrahmen und Onlineangeboten sowie 450 Fortbildungsankündigungen, zusammen (vgl. Tabelle 1). Bezogen auf die Fortbildungsankündigungen wurde je Bundesland eine Zielgröße von 30 Ankündigungen für Fortbildungen anvisiert, die jedoch zum Erhebungszeitpunkt nicht in allen Ländern abgerufen werden konnte. Aus einer Gesamtzahl von 2.357 Angeboten in allen Bundesländern wurden 450 Fortbildungsankündigungen zufällig als Stichprobe gesichert (vgl. Tabelle 2). Alle 143 Dokumente sowie alle 450 Ankündigungstexte wurden für die inhaltsanalytische Auswertung berücksichtigt.

Tabelle 1: Datengrundlage Bestandsaufnahme (gesamt)

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

Tabelle 2: Datengrundlage Bestandsaufnahme (Bundesländerübersicht)

Bundesland	Anzahl Fobi Stichprobe ¹	Anzahl Fobi Gesamt ²	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
	450	2357	143

¹ Zufallsstichprobe: Zielgröße von 30 Fortbildungsankündigungen konnte nicht in allen Bundesländern erreicht werden.

² Zum Zeitpunkt der Erhebung und im Kontext der Digitalisierung.

Datenauswertung

Die erhobenen Daten, Dokumente und Ankündigungstexte, wurden mittels der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) mit deduktiv-induktiv entwickeltem Kategoriensystem analysiert. Die bereits in fixierter Form vorliegenden Informationen aus den Bundesländern wurden so mit Bezug auf die abgeleiteten Hauptkategorien *Strategien*, *Strukturen* und *Maßnahmen* der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme sowie deren Unterkategorien in strukturierender Vorgehensweise inhaltsanalytisch untersucht.

Für die Hauptkategorie *Strategie* wurden Strategiepapiere, Landeskonzepte und Planungen der Bundesländer einbezogen. In der Hauptkategorie *Strukturen* wurden Institutionen und Personen(-gruppen) als Akteure innerhalb des Unterstützungssystems erfasst. Die Hauptkategorie *Maßnahmen* leitet sich deduktiv aus den verschiedenen Bestimmungsansätzen ab (u.a. Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007; Berkemeyer, 2011) und enthält die Oberkategorien: *Fortbildung*, Schulberatung in Form von *Schulentwicklungsberatung* und *Thematische Beratung*. In der Kategorie *Fortbildung* wurden die Unterkategorien deduktiv anhand der Merkmale wirksamer Fortbildungen abgeleitet, wie u.a. zeitliche Dauer, Format, fachliche Tiefe (u.a. Lipowsky & Rzejak, 2017). Weitere Unterkategorien auf verschiedenen Ebenen wurden induktiv entwickelt. Zusätzlich wurde die *Technische Unterstützung* als neue Unterstützungsleistung im Kontext der Digitalisierung berücksichtigt; auch *Weitere Unterstützungsleistungen* werden vor allem induktiv erfasst (Endberg, Engec & van Ackeren, 2021).

Erste Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme mit dem Fokus auf Fortbildungsangebote als Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung sind bei Engec & Endberg (2020) zu finden.

3. Länderportrait *Niedersachsen*

3.1 Datengrundlage *Niedersachsen*

Für Niedersachsen wurden insgesamt sechs Dokumente erhoben. Tabelle 3 zeigt die Auflistung der gesicherten Dokumente. Neben dem Titel und dem Herausgeber werden Informationen zum Umfang des Dokuments sowie zum Stand der Informationen bzw. zum Veröffentlichungsdatum oder Abrufdatum bei online verfügbaren Informationen gegeben. Die Nummerierung zu Beginn der Tabelle dient der einheitlichen Benennung und eindeutigen Identifizierung, die Reihenfolge bildet somit keine Hierarchie ab.

Tabelle 3: Dokumente der Bestandsaufnahme aus Niedersachsen

Nr.	Titel	Herausgeber	Umfang	Stand
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] ³	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	Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung Hildesheim (NLQ)	2 S.	01/2020
NI04	Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ - Medienkompetenz als Schlüsselkompetenz		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

Neben den Dokumenten konnten zudem Fortbildungsankündigungen über das Portal Veranstaltungsdatenbank (VeDaB)⁴ per Zufallsauswahl gesichert werden. Zum Stichtag 06.01.2020 konnten anhand der im Portal vorgegebenen Themenfilter und durch die freie Stichwortsuche⁵ insgesamt 108

³ Die vom Niedersächsischen Kultusministerium herausgegebene Handreichung „Orientierungsrahmen „Medienbildung in der allgemein bildenden Schule““ ist im Februar 2020 veröffentlicht worden. Damit lag das Veröffentlichungsdatum außerhalb des Erhebungszeitraums, sodass dieses Dokument nicht für die Inhaltsanalyse berücksichtigt werden konnte.

⁴ Zugang zum Portal über: <https://vedab.de/>.

⁵ Die Stichworte der freien Suche waren: Medien* bzw. Medienbildung und digital* bzw. Digitalisierung.

Fortbildungen im Kontext der Digitalisierung für Niedersachsen identifiziert werden. Per Zufallsauswahl wurden daraus 30 Maßnahmen für die inhaltsanalytische Auswertung ausgewählt, wobei Doppelungen im Sinne von komplett identischer Benennung zugunsten einer größtmöglichen Varianz nicht berücksichtigt wurden.

3.2 Ergebnisse

Die Darstellung der bundeslandspezifischen Ergebnisse orientiert sich an den Hauptkategorien des deduktiv-induktiv entwickelten Kategoriensystems: **Strategien**, **Strukturen** und **Maßnahmen**. Die Maßnahmen werden entsprechend dem Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung aufgegliedert (s. Kapitel 2.2).

Methodischer Hinweis:

Vor dem Hintergrund der föderalen Grundordnung und der grundsätzlichen bundeslandspezifischen Bedingungen und Unterschiede kann im Rahmen dieser Studie eine Einordnung der einzelnen Bundesländer in Bezug auf die Kategorien *Strategien und Strukturen* auf Grundlage der recherchierten Daten nicht angemessen erfolgen. Die Auswertung der genannten Kategorien stellt daher allein einen landesweiten Zuschnitt dar. Eine Einordnung der bundeslandspezifischen Ergebnisse in die Befunde der bundesweiten Auswertungen werden im Folgenden für den Bereich *Verständnis von Digitalisierung* bzw. dessen Bezugsrahmen sowie dem großen sich anschließenden Bereich der *Maßnahmen bzw. Unterstützungsleistungen* vorgenommen.

Strategien & Strukturen

Unter den Hauptkategorien Strategien und Strukturen werden im deskriptiven Sinne strategische Papiere der Bundesländer aufgeführt, die als solche bezeichnet bzw. gekennzeichnet sind. In groben Zügen werden strategische Ausrichtungen und Ankerpunkte exemplarisch herausgegriffen, um die Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in dem Bundesland kurz zu umreißen. Unter Strukturen werden in erster Linie involvierte Akteure und Institutionen verstanden, die in den ausgewerteten Dokumenten als im Unterstützungssystem zentral mitwirkend identifiziert werden konnten. Auch wird das in Niedersachsen auf Basis der herangezogenen Dokumente zum Ausdruck kommende Verständnis von Digitalisierung beleuchtet, indem Bezüge zu Modellen, Orientierungsrahmen und Studien im Kontext der Digitalisierung ausgewiesen werden.



Strategien

In dem Konzeptpapier „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2020“ (NI01) werden aktuelle Meilensteine und strategische Zielperspektiven in Bezug auf die Förderung bzw. Stärkung von Medienkompetenzen in Niedersachsen benannt. Das Konzept beinhaltet sowohl den Stand der Umsetzung als auch separat nochmal mit zukunftsweisendem Blick die jeweils angestrebten Ziele in den folgenden Bereichen: *Medienpädagogische Aus- und Fortbildung verbessern, strukturelle Vorschläge zur Stärkung von Medienkompetenz, Weiterentwicklung des niedersächsischen Bildungsnetzes, Ausbau und Qualitätssicherung durch Netzwerkbildung sowie gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit.*

Damit löst das Dokument das Vorgängerkonzept *Medienkompetenz in Niedersachsen – Meilensteine zum Ziel* ab bzw. knüpft an dieses an und soll so „als ‚roter Faden‘ auf dem Weg [dienen],

Medienbildung in Niedersachsen zu strukturieren und zu verstetigen“ (ST01, 6). Sowohl an der Entwicklung als auch Umsetzung des Projektes sind viele Akteure, u.a. Bildungseinrichtungen, Behörden und Verbände, in Niedersachsen beteiligt, sodass von einem enormen „Koordinierungsaufwand“ (NI01, 6) gesprochen wird:

„Das Konzept wurde in drei Arbeitsgruppen fortentwickelt, je eine Arbeitsgruppe unter Federführung des Kultusministeriums (MK), des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS) und des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK). Unter Beachtung der haushaltsrechtlichen Rahmenbedingungen wurden Schwerpunkte gesetzt. **Vorrang hat die Qualifizierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren**, weil so die Reichweite der Maßnahmen optimal erhöht werden kann. Aufgrund der ständig voranschreitenden technischen Entwicklung und der Dynamik des Mediensektors kann das vorliegende Konzept nur einen Zwischenstand abbilden, der kontinuierlich weiterentwickelt werden muss. Die **Koordination dieses Prozesses** obliegt seit 2006 dem **Netzwerk Medienkompetenz in Niedersachsen** unter Federführung der Staatskanzlei (StK)“ (NI01, 7).

Inhaltlich stehen insbesondere die medienpädagogische Aus- und Fortbildung im Fokus. So werden neben „Qualifizierungsmaßnahmen für Schulen in der Fläche“ (NI01, 9) über die regionalen Qualifizierungsportfolios der medienpädagogischen Beratung auch Veranstaltungen auf Landesebene angeführt, z.B. Netzwerktagungen, Fachtagungen, Foren und landesweite, modulare Kurse auf Projektbasis. Medienbildung ist bereits für die Qualifizierung von didaktischen Leitungen und in der Ausbildung neuer Schulleitungen als elementarer Bestandteil verankert (NI01).

Mit Bezug auf das Lernen mit individuellen digitalen Lernwerkzeugen und der landesweiten Implementation von schul-/schülereigenen Endgeräten wird die Etablierung eines „landesweiten (fach)spezifischen Fortbildungskanon[s] für das Lernen mit digitalen Werkzeugen“ (NI01, 41) als Ziellinie angekündigt.

„Dies erfolgt, u.a. über die medienpädagogischen Beraterinnen und Berater, die sich als ‚Mobile Trainer‘ zertifizieren können, und über die kommunalen Medienzentren, die landesweit einheitliche Multiplikatorenschulungen anbieten“ (NI01, 41-42).

Als weiteres zentrales Dokument konkretisiert und ergänzt der „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02) das Konzept zur Medienkompetenz und bietet einen landesweit gültigen Bezugsrahmen für die Arbeit mit und in Schulen:

„Strukturelle Vorschläge zur Stärkung von Medienkompetenz [...]

Mit dem Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule liegt ein Rahmenkonzept für die Curriculumentwicklung vor. Dieses Konzept soll verbindlich in die Entwicklung der Kerncurricula und die Erarbeitung schuleigener Medienbildungskonzepte einbezogen werden“ (NI01, 34; Hervorhebung im Original).

Der Orientierungsrahmen legt die strategische Ausrichtung zur Integration von Medienbildung in Schule dar und geht dabei u.a. auf folgende Themenkomplexe ein: *Medienbildung als Aufgabe in der Schule, verbindliche Standards für Medienbildung in der Schule und Medienkonzeptentwicklung und Schulqualität*. Darüber hinaus erfüllt der Orientierungsrahmen weitere Funktionen: er „eröffnet eine grundlegende Verständigung über die Bedeutung der Medienbildung und des Lernens mit und über Medien“ (NI01, 17), gibt Hinweise für die Unterrichtspraxis und kann als Instrument einen Beitrag zur Qualitätsentwicklung leisten:

„Kompetenzmerkmale sowie Themenbereiche formulieren schulformübergreifend einen verbindlichen Rahmen für Medienbildung und die Entwicklung von Medienkonzepten“ (NI01, 17).

„Die Arbeit mit dem vorliegenden Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule ist eingebettet in die schulbegleitende Arbeit des Netzwerks Medienberatung in Niedersachsen. Somit stellt er die verbindliche Grundlage für die Unterstützungs-, Beratungs- und Qualifizierungsarbeit des Netzwerks Medienberatung dar“ (NI02, 7).

Ergänzend zum landeseigenen Orientierungsrahmen (NI02) fungieren die ebenso vom *Niedersächsischen Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung* (NLQ) herausgegebenen Papiere mit den Schwerpunkten Medienbildung im Unterricht: „Kompetenzorientiertes Lernen mit und über Medien“, „Medienkompetenz als Schlüsselkompetenz“, „Medialitätsbewusstsein“ und „Bildung in der digitalen Welt“ (NI03; NI04; NI05; NI06). Sie bieten damit zu den Themenbereichen eine grundlegende Darlegung des Verständnisses von Medienbildung im Unterricht und übergeordnet auch zur Digitalisierung für und in Schule (vgl. Kapitel 3.2 *Bezugsrahmen Digitalisierung*).

Aus der Datengrundlage Niedersachsens wird an wenigen Stellen auf *Vorhaben mit Projektcharakter* hingewiesen. Damit sind Maßnahmen gemeint, die explizit einer zeitlichen Begrenzung unterliegen oder als Pilotierung gekennzeichnet sind. Angestoßene Projekte, die innerhalb der Dokumente benannt werden, scheinen jedoch bereits verstetigt oder als langfristige Angebote angesehen zu werden: u.a. Projekt *Digital Deutsch Lernen* (NI01, 40) und Pilotprojekt *Netzwerk Mobiles Lernen* (NI01, 26) (vgl. Kapitel 3.2 *Weitere Unterstützungsleistungen*).



Strukturen

Strukturen werden in diesem Länderportrait institutionell und personell aufgegriffen. Folgende Akteure und Akteursgruppen konnten in den Dokumenten identifiziert werden, die im Rahmen der Fortbildung und Unterstützung von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung v.a. involviert sind.

Zentrale Akteure:

- Landesregierung Niedersachsen, Staatskanzlei inkl. Koordination des *Netzwerk Medienkompetenz*
- Niedersächsische Landesministerien: Kultusministerium (MK), Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS), Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK)
- Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ): inkl. Fachbereich Medienbildung
- Netzwerk Medienberatung: mit u.a. medienpädagogische Berater*innen, Berater*innen für das Lernen mit digitalen Medien, Filmberater*innen, Lehrkräften an Referenzschulen (vgl. *Unterstützungsleistungen*)
- Niedersächsische Landesmedienanstalt (NLM)
- Kompetenzzentren für Lehrkräftefortbildung an den Universitäten des Landes Niedersachsen
- (Kreis-)Medienzentren: inkl. medienpädagogischen Berater*innen
- (kommunale) Schulträger

Hinter bzw. mit dem *Netzwerk Medienkompetenz* stehen zudem weitere Akteure aus Niedersachsen, die über die Netzwerkarbeit strukturell in die Medienkompetenzförderung eingebunden werden:

„Die **Stärkung von Medienkompetenz ist ein wichtiges Anliegen der Landesregierung und ihrer Partner im Netzwerk Medienkompetenz in Niedersachsen:** Die Nds. Landesmedienanstalt (NLM), das Nds. Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ), die Landesstelle Jugendschutz (LJS), der Landesjugendring Niedersachsen e. V. (LJR), die Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung (AEWB), das Landeskriminalamt Niedersachsen (LKA), der Landespräventionsrat (LPR), die Initiative n-21 Schulen in Niedersachsen online e. V. und die kommunalen Spitzenverbände. Das Netzwerk sorgt für die fachübergreifende Vernetzung, initiiert gemeinsame Aktivitäten und führt sie durch“ (NI01, 6; Hervorhebung durch die Autorinnen).

Das *Netzwerk Medienberatung* stellt ein weiteres Netzwerk in Niedersachsen dar, dabei handelt es sich um ein Unterstützungs- und Beratungssystem für Schulen in Niedersachsen:

„Die Medienberatung in Niedersachsen ist als ein **Netzwerk von Personen und Institutionen auf Landesebene, in den Regionen und vor Ort organisiert**. Das Land und die kommunalen Schulträger halten gemeinsam ein flächendeckendes Unterstützungs- und Beratungssystem vor, in das externe Partner einbezogen sind. Den **Kern des Beratungssystems bilden das Niedersächsische Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) mit dem Fachbereich Medienbildung und die medienpädagogischen Beraterinnen und Beratern an den kommunalen Medienzentren**. Eng eingebunden in das Netzwerk sind die NLM – auf Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit dem Niedersächsischen Kultusministerium – und der Verein n-21. Darüber hinaus arbeitet das Netzwerk mit externen Partnern, z. B. Hochschulen und Träger der Erwachsenenbildung zusammen“ (NI02, 54; Hervorhebung durch die Autorinnen).

Die Rolle der Medienzentren für den Fortbildungs- und Unterstützungsansatz in Niedersachsen lässt sich beispielsweise in Ausführungen des Orientierungsrahmens (NI02) erkennen, die den Aufgabenschnitt als Medienbildungsort räumlich nah an den Schulen beschreiben:

„Die **medienpädagogischen Beraterinnen und Berater arbeiten eng mit den Medienzentren** der Landkreise und kreisfreien Städte zusammen. Die Kommunen nehmen die Aufgabe der Medienberatung freiwillig wahr. Auf diese Weise können die kommunalen Unterstützungsangebote sinnvoll durch Beratungs- und Qualifizierungsangebote ergänzt werden. Die Medienzentren sind die „Geschäftsstellen“ der Beraterinnen und Berater. **Medienbildung bekommt so einen Ort in der Region und die Medienzentren werden zu**

- außerschulischen Lernorten für Schülerinnen und Schüler (Projektunterstützung),
- regionalen „Anlaufstellen“ für Lehrkräfte u. a. für Information, Unterstützung und Qualifizierung,
- regionalen Vermittlern von Lernmaterialien (Medien online und offline),
- Stützpunkten der regionalgeschichtlichen und medienkulturellen Arbeit,
- Partnern der Medienkoordinatorinnen und -koordinatoren der Jugend-, Eltern- und Familienarbeit“ (NI02, 54; Hervorhebungen durch die Autorinnen).

Insgesamt zeigt sich in den Daten von Niedersachsen ein diverses Bild der beteiligten Akteure und Institutionen. Neben dem Landesinstitut und den damit verbundenen Netzwerken sind auch die vielfach beteiligten Kompetenzzentren der Universitäten des Bundeslandes stark in die Bereitstellung der Fortbildungsangebote miteingebunden. Dem Landesinstitut kommt als Herausgeber von Dokumenten und Anbieter von Unterstützungsangeboten eine zentrale Rolle in der strategischen Ausrichtung von Fortbildungs- und Unterstützungsangeboten zu (u.a. NI02-NI06). Gleichzeitig werden die Medienzentren als präsent für die Schulen vor Ort in den Kreisen und kreisfreien Städten beschrieben.

Anbieter von Fortbildungen⁶:

- Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) mit Netzwerk Medienberatung und Netzwerk Medienkompetenz
- Kompetenzzentren für Lehrkräftefortbildung der Universitäten, u.a. TU Braunschweig (KLBS), Universität Göttingen, Universität Oldenburg (Oldenburger Fortbildungszentrum), Universität Hannover (KH), Leuphana Universität Lüneburg
- Hochschulen/Universitäten außerhalb Niedersachsens: u.a. Referent*innen der Universitäten Münster, Bremen und Frankfurt
- (Kreis-)Medienzentren vor Ort/der Regionen
- Nicht-staatliche/weitere Akteure⁷: u.a. Kompetenzzentrum Bad Bederkesa Ev. Bildungszentrum, IMAP-Institut (GmbH), MyGatekeeper (gUG)

⁶ Die Angaben beruhen auf den Daten, die innerhalb der Stichprobe von 30 Fortbildungsankündigungen für Niedersachsen gezogen wurden. Daher sind die Daten nicht abschließend zu betrachten. Eine Gesamtanalyse aller Fortbildungsankündigungen bundesweit konnte im Projekt nicht umgesetzt werden.

⁷ Bei dem Anbieter handelt es sich um kein staatliches Angebot, es ist aufgrund der Recherchestrategie und Zufallsauswahl über staatliche Online-Portale und Angebote jedoch innerhalb der Zufallsauswahl enthalten und wird hier deshalb als

Sehr deutlich wird hier neben der bereits angesprochenen Vielfalt die systematische Einbindung von Hochschulen und Universitäten, vor allem in Form von dort angesiedelten Kompetenzzentren für Lehrkräftefortbildung. Aber auch weitere externe und nicht-staatliche Akteure werden innerhalb der Bereitstellung von Fortbildungsangeboten berücksichtigt. Die Liste der zentralen Akteure und Anbieter von Fortbildungsangeboten in der Stichprobe weist damit eine große Schnittmenge auf und im Vergleich zu anderen Bundesländern eine starke Rolle der Hochschulen bzw. Universitäten.

Innerhalb der analysierten Dokumente aus Niedersachsen zeigt sich keine explizite Benennung bundeslandübergreifender Kooperationen bzw. Hinweise auf konkrete Aktivitäten mit anderen Bundesländern. Die bundesweiten Auswertungen liefern grundsätzlich Hinweise auf unterschiedliche bundeslandübergreifende Aktivitäten einzelner Bundesländer. Daher ist anzunehmen, dass auch für Niedersachsen bundeslandübergreifende Kooperationen und Austauschformen bestehen können, auch wenn sie in den analysierten Dokumenten nicht explizit angesprochen bzw. transparent gemacht werden.



Bezugsrahmen Digitalisierung

Im Kontext der Diskussionen um eine umfassende Definition von Digitalisierung und dessen Bedeutung in und für Schule und Bildung wird im Folgenden auf Begriffserklärungen, benutzte Begrifflichkeiten und explizit genannte Modelle und Orientierungsrahmen als Bezüge in den untersuchten Dokumenten eingegangen.

Begriffserklärungen und verwendete Begriffe:

Eine explizite Definition zum Begriff *Digitalisierung* konnte in den analysierten Dokumenten nicht identifiziert werden. Es werden jedoch besonders umfangreiche Ausführungen für die Begriffe bzw. das Verständnis von „Medienbildung“ (NI03), „Medienkompetenz“ (NI04), „Medialitätsbewusstsein“ (NI05) und „Bildung in der digitalen Welt“ (NI06) in jeweils eigenen Dokumenten dargelegt, die im bundesweiten Vergleich mit solchem Umfang deutlich hervorstechen. Der Begriff „Medialitätsbewusstsein“ bildet zudem ein Unikum unter den Bundesländern, er wird nur in Niedersachsen aufgegriffen:

„Die Vermittlung von Medialitätsbewusstsein basiert [...] auf der Einsicht, dass Medien immer nur Wirklichkeitsausschnitte liefern – unabhängig davon, ob wir ganz natürlich mit unseren Sinnen oder medial mit Technik vermittelt Wahrnehmung erfahren. Dabei geht es nicht um Unterschiede zwischen ‚Realität‘ und ‚Medienrealität‘, sondern um ‚Medialität‘, d.h. dem ‚konstitutiven Anteil der Medien an der Generierung, Speicherung und Übermittlung von Informationen und Wissen‘⁸. Dieser Blick auf Medien begründet die Forderung nach Medienbildung als einem integralen Bestandteil der Allgemeinbildung. Der reflektierte Umgang mit Medien erfordert Medialitätsbewusstsein. Die Entwicklung von Medialitätsbewusstsein ist untrennbar mit dem Lernen mit, über und durch Medien verbunden. Schülerinnen und Schüler müssen Medien einschätzen und reflektieren können, bevor sie sie selbstbestimmt und verantwortungsvoll nutzen können. Das notwendige Medialitätsbewusstsein entwickeln sie wiederum in der angeleiteten praktischen und reflektierenden Mediennutzung“ (NI05, 1).

Anbieter mit aufgeführt. Weiterhin ist davon auszugehen, dass aufgrund der Stichprobenziehung von Fortbildungsangeboten weitere (nicht-)staatliche Angebote/Anbieter außen vor geblieben sind.

⁸ Verweis Original auf: Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Kommunikations- und Medienwissenschaften in Deutschland, Oldenburg, 2007. Verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7901-07.pdf>.

Modelle & Orientierungsrahmen

Innerhalb der sechs Dokumente aus Niedersachsen sind folgende Bezüge benannt bzw. expliziert worden und deuten auf eine starke Ausrichtung an dem landeseigenen „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02) sowie eine Orientierung entlang der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (2016, 2017) sowie der KMK-Empfehlung „Medienbildung in der Schule“ (2012).

Weiter orientiert sich Niedersachsen auch an dem europäischen Modell „European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu“ (Redecker, 2019a, 2019b). So schreibt das NLQ zu seinem Angebot:

„Auf der Grundlage der KMK-Strategie ‚Bildung in der digitalen Welt‘ sowie des Europäischen Kompetenzrahmens für die digitale Kompetenz Lehrender (DigCompEdu) sollen die Teilnehmenden ihre eigenen digitalen Kompetenzen weiterentwickeln, um Medienbildung innerhalb der zweiten Ausbildungsphase verankern zu können“ (Fortbildungsankündigung aus Niedersachsen)

Einordnung in den bundesweiten Vergleich:

Mit der Orientierung an der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (2016,2017) steht Niedersachsen nicht allein dar: Für 12 weitere Bundesländer konnten im Rahmen der analysierten Dokumente explizite Bezüge zu dem KMK-Strategiepapier identifiziert werden.

Auf DigCompEdu verweisen vier andere Bundesländer explizit, z.B. im Rahmen von Entwicklung und Planung von Fortbildungsplanungen für Lehrkräfte, innerhalb von Angeboten für Multiplikator*innen, zur Beschreibung von Qualifizierungsanforderungen und als Grundlage für bundeslandspezifische Fortbildungsstrukturierung.

Landesspezifische Orientierungsrahmen bzw. Modelle, wie sie in Niedersachsen mit dem „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02) vorliegen, finden sich als explizite Nennungen innerhalb der analysierten Datengrundlage in 13 weiteren Bundesländern, u.a. in Form von Orientierungsrahmen für Lehrkräftefortbildungen, Rahmenlehrplan, Medienkompetenzrahmen und als Basis-/Kerncurriculum für Medienbildung.

Maßnahmen: Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

Die nachfolgenden Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme für Niedersachsen werden in Anlehnung an die Kategorien ● *Fortbildung* ● *Themenspezifische Beratung* ● *Schulentwicklungsberatung* ● *Technische Unterstützung* und ● *Weitere Unterstützungsangebote* differenziert.



Fortbildung

Maßnahmenbezogene Unterstützungsleistungen werden im Rahmen von *ForUSE-digi* unter anderem in Form von Ankündigungstexten für Fortbildungsangebote im Kontext der Digitalisierung erfasst. Im Folgenden werden Auswertungen zu den 30 Ankündigungstexten (vgl. Kapitel 3.1) hinsichtlich zeitlicher Dauer, Formate und Anteil der Asynchronität sowie Themen und ihr Fachbezug, orientiert an den Merkmalen wirksamer Fortbildungen (Lipowsky & Rzejak, 2017), präsentiert. Zusätzlich wurde die Kategorie Zielgruppe erfasst.

Zeitliche Dauer

Die analysierten Ankündigungstexte verweisen mit 33 Prozent auf Fortbildungen, die maximal für die Dauer eines halben Tages (bis zu vier Stunden) geplant sind. Weitere 30 Prozent sind für die maximale Dauer eines Tages geplant (bis zu acht Stunden). Mit Blick auf die mehrtägigen Angebote (mehrere Fortbildungstage über einen Zeitraum von max. drei Monaten) bzw. langfristigen (über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten verteilt) fällt auf, dass diese mit 27 bzw. zehn Prozent zusammen mehr als ein Drittel aller analysierten Angebote ausmachen (vgl. Abbildung 3).

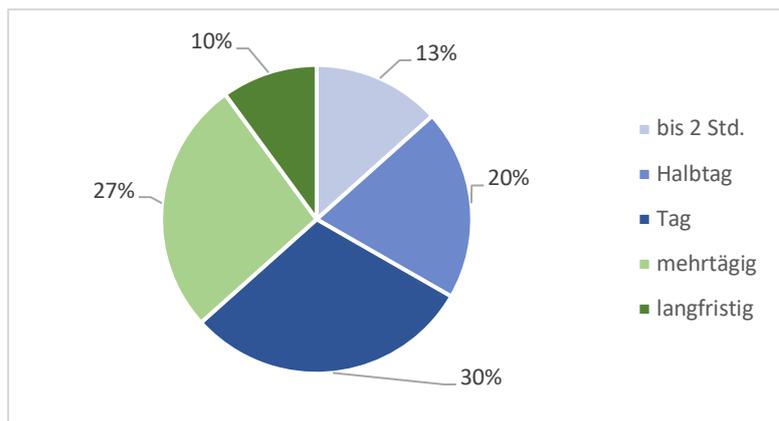


Abbildung 3: Länge der Fortbildungsangebote (N=30)

Im bundesweiten Vergleich zeigt Niedersachsen damit in Bezug auf die Länge der angebotenen Fortbildungen aus der gezogenen Zufallsstichprobe eine deutliche Abweichung hin zu mehr mehrtägigen und längerfristigen Angeboten, auch wenn mit insgesamt 63 Prozent immer noch die deutliche Mehrheit mit einer maximalen zeitlichen Dauer von bis zu einem Tag geplant ist (vgl. Tabelle 4; Engec & Endberg, 2020).

Tabelle 4: Länge der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich

Kategorie Fortbildung: Zeitliche Dauer	Niedersachsen (N=30)	Bundesweit (N=450)
bis zu 2 Stunden	13%	13%
Halbtage	20%	30%
Tag	30%	28%
mehrtägig	27%	14%
langfristig	10%	3%
nicht angegeben	-	12%

Formate & Asynchronität

Im Hinblick auf die geplante Umsetzung der Fortbildungen lassen 97 Prozent der analysierten Ankündigungstexte auf ein Präsenzformat schließen. Drei Prozent sind zumindest teilweise digital gestützt vorgesehen, als sogenannte Blended-Learning Formate, d.h. eine Kombination aus Präsenz- und Onlinephasen (vgl. Abbildung 4). Innerhalb der gezogenen Stichprobe konnten keine weiteren digital gestützten Angebote identifiziert werden, wie bspw. in den Umsetzungsformaten E-Learning oder Online-Seminare⁹.

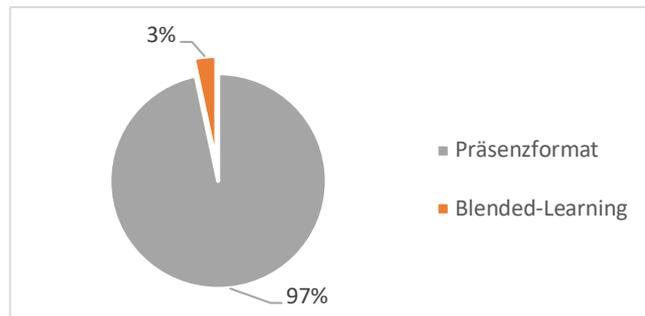


Abbildung 4: Formate der Fortbildungsangebote (N=30)

Die Digitalisierung eröffnet im Bereich der Gestaltung von Fortbildungsangeboten den Diskurs um Online-Formate oder hybride Angebote sowie mit ihnen die Möglichkeit zeitlich asynchroner Teilnahme. Asynchronität bezieht sich hier auf den Anteil der zeitlich asynchron geplanten Angebote, also Fortbildungen, die (zumindest teilweise) zeitlich flexibel und nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt wahrgenommen werden können. Die meisten Angebote sind in Präsenz und somit synchron geplante Veranstaltungen (vgl. Abbildung 4). Nur eine Veranstaltung im Blended-Learning Format zeigt Möglichkeiten für die Integration asynchroner Bestandteile. Zum Zeitpunkt der Erhebung lassen sich keine weiteren Hinweise zu zeitlich asynchronen Angeboten in der Lehrkräftefortbildung innerhalb der Stichprobe von Fortbildungsankündigungen aus Niedersachsen erkennen.

Bezüglich der angebotenen Formate zeigen sich im Vergleich zur bundesweiten Auswertung nur im Bereich der online bzw. teilweise online stattfindenden Veranstaltungen nennenswerte Unterschiede: innerhalb der Stichprobe aus Niedersachsen konnten neben dem hybriden, teilweise asynchronen Blended-Learning keine weiteren digital gestützten Angebote aufgezeigt werden. Veranstaltungen im Blended-Learning Format konnten in vier weiteren Bundesländern identifiziert werden. In sechs der 16 Bundesländer konnten außerdem Online-Seminare oder E-Learning Formate innerhalb der Stichproben ermittelt werden. Teilweise und komplett digital gestützte Fortbildungsformate sind insgesamt aber auch in der bundesweiten Stichprobe mit rund sieben Prozent (kumulierter Wert der drei Kategorien, die – zumindest teilweise – Online-Formate vorsehen) noch sehr gering ausgeprägt (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Formate & Asynchronität der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich

Kategorie Fortbildung: Format & Asynchronität	Niedersachsen (N=30)	Bundesweit (N=450)
Präsenzformat (nicht-online, synchron)	97%	93%
Online-Seminar (online, synchron)	-	5%
E-Learning (online, asynchron)	-	1%
Blended-Learning (hybrid, teilweise asynchron)	3%	1%

⁹ Das schließt nicht aus, dass es im Land nicht weitere digital gestützte Angebote gibt. Beispielsweise wird auf die geplante „Entwicklung und Umsetzung von webbasierten Qualifizierungsangeboten für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren“ (NI01, 32) hingewiesen, u.a. auf Grundlage des „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02).

Themen & Fachbezug

In der Analyse der angebotenen Themen zeigt sich, dass die angekündigten Fortbildungen oft mehr als ein Themengebiet abdecken. Daher sind Mehrfachzuordnungen von Fortbildungsankündigungen zu Themen möglich, sodass hier auf Prozentangaben verzichtet wird und die Darstellung der Ergebnisse in absoluten Angaben erfolgt. Hinsichtlich der Ausrichtung der Fortbildungsangebote (vgl. Abbildung 5) zeigt sich die stärkste Ausprägung (insgesamt 17 Nennungen) für das Thema *Integration digitaler Medien in den Unterricht* deutlich vor den anderen Themen. Der Themenbereich *Allgemeine Anwendungen* ist mit insgesamt sieben Nennungen erfasst. Bei der Kategorie handelt es sich um grundlegende oder einführende Erklärungen und Anwendungen für die Nutzung von digitalen Medien in Schule und Unterricht, also um ein allgemeines Verständnis der Technik und Handhabung von Medien und/oder spezifischer Software.

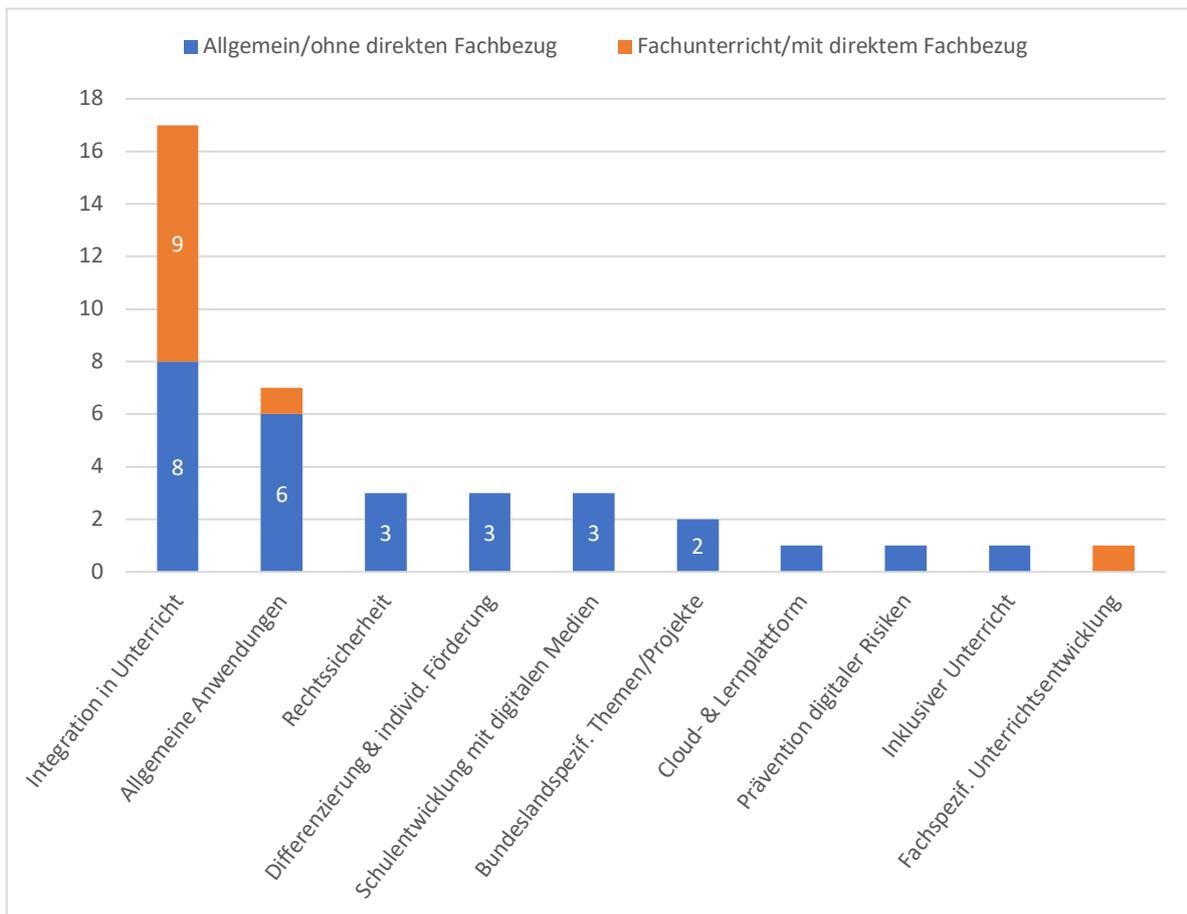


Abbildung 5: Themen der Fortbildungsangebote (Angaben absolut, Nennung ≥ 2)

Die Themen *Rechtssicherheit*, *Differenzierung & individuelle Förderung* sowie *Schulentwicklung mit digitalen Medien* sind mit jeweils drei Nennungen vertreten. Zweimal genannt werden *bundeslandspezifische Themen/Projekte*, wie hier z.B. mit Bezug zur Umsetzung des Medienentwicklungsplans bzw. Medienbildungskonzepts in Niedersachsen. Hingegen nur einmalig erwähnt wurden die Themen *Cloud- und Lernplattformen*, *Prävention digitaler Risiken*, *Inklusiver Unterricht* sowie *Fachspezifische Unterrichtsentwicklung*.

Grundsätzlich wird hier deutlich, dass Themen ohne einen direkten Fachbezug wesentlich stärker vertreten sind: sieben Nennungen weisen hingegen einen direkten Fachbezug auf bzw. sind auf den Fachunterricht hin ausgerichtet. Dabei entfällt die Fachzuordnung mit insgesamt vier Nennungen am stärksten auf den MINT-Bereich, jeweils zwei Nennungen auf den sprachlichen, musisch-

künstlerischen sowie gesellschaftswissenschaftlichen Bereich und eine weitere Nennung weist den Bezug zum Fach Sport auf.

Bundesweit sind die Themen mit sechs weiteren Schwerpunkten noch diverser, folgende Themen sind zusätzlich vertreten: *Aktive Medienarbeit mit Schüler*innen*, *Programmieren/informatische Grundbildung*, *Digitalisierung & Bedeutung für Schule*, *Gaming im Unterricht*, *Schüler*innendatenverwaltung* und *Open Educational Resources (OER)*. Das „Spitzenthema“ *Integration in den Unterricht* ist jedoch deckungsgleich. Im bundesweiten Vergleich weist knapp ein Drittel der Fortbildungsankündigungen ($N=450$) einen direkten Fachbezug auf (vgl. Tabelle 6 und Tabelle 7; Engec & Endberg, 2020).

Tabelle 6: Themen der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich (Angaben absolut)

Kategorie Fortbildung: Themen ¹⁰ (ohne/mit direkten Fachbezug)	Niedersachsen	Bundesweit
Integration in Unterricht	17 (8/9)	174 (97/77)
Allgem. Anwendungen	7 (6/1)	136 (130/6)
Rechtssicherheit	3 (3/0)	43 (43/0)
Schulentwicklung mit digitalen Medien	3 (3/0)	40 (40/0)
Differenzierung & indiv. Förderung	3 (3/0)	24 (20/4)
Bundeslandspezif. Themen/Projekte	2 (2/0)	32 (31/1)
Cloud- & Lernplattformen	1 (1/0)	41 (41/0)
Prävention digitaler Risiken	1 (1/0)	25 (25/0)
Inklusiver Unterricht	1 (1/0)	10 (5/5)
Fachspezif. Unterrichtsentwicklung	1 (0/1)	9 (0/9)
Aktive Medienarbeit mit Schüler*innen	-	39 (37/2)
Programmieren/inform. Grundbildung	-	22 (15/7)
Digitalisierung & Bedeutung für Schule	-	9 (9/0)
Gaming im Unterricht	-	6 (2/6)
Schüler*innendatenverwaltung	-	4 (4/0)
Open Educational Resources (OER)	-	2 (2/0)

Tabelle 7: Fachzuordnung der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich

Kategorie Fortbildung: Fach- bzw. Fächerzuordnung (bei Fortbildungen mit direktem Fachbezug)	Niedersachsen	Bundesweit
Fächergruppe 1: MINT	4	55
Fächergruppe 2: Sprachen	2	33
Fächergruppe 3: Musisch-Künstlerisch	2	18
Fächergruppe 4: Gesellschaftswissenschaften	2	14
Fächergruppe 5: Sonstige	1	10

¹⁰ Eine Mehrfachzuordnung zu untersch. Themen innerhalb eines Fortbildungsangebotes ist möglich, dabei ist zu unterscheiden, ob ein direkter Fachbezug zu einem Unterrichtsfach bzw. einer Fächergruppe besteht oder nicht.

Zielgruppe

Die 30 analysierten Fortbildungsankündigungen sind mit folgenden Zielgruppen angegeben bzw. für folgende Teilnehmende geöffnet: mit 27 Angeboten wird die Schulebene adressiert (davon ist ein Angebot auch für Personen der Schulträger, damit auch für die Systemebene geöffnet), drei der 30 Angebote sind hingegen ausschließlich für Personen der Multiplikator*innenebene, u.a. Ausbilder*innen, Fachberater*innen und Fortbildner*innen, geöffnet.

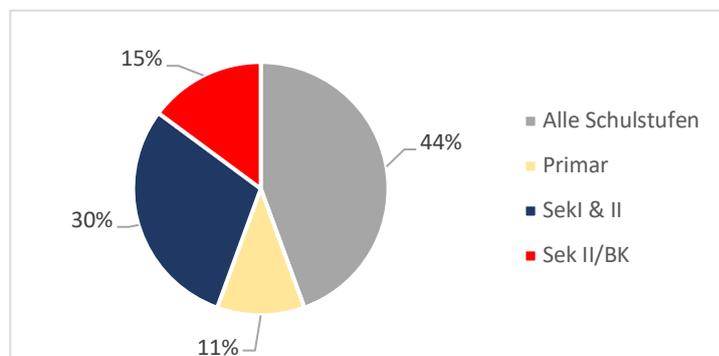


Abbildung 6: Zielgruppe Fortbildung nach Schulform/-stufenebene

Als Zielgruppen auf Schulebene werden verschiedene Personengruppen genannt: 89 Prozent der Angebote werden ausschließlich für Lehrkräfte angeboten (davon sind sieben Prozent lediglich für einen geschlossenen Teilnehmer*innen-Kreis vorgesehen). Mit insgesamt 12 Prozent der Angebote werden Schulleitungen, Medienbeauftragte und weiteres pädagogisches Personal adressiert.

Die Angebote für die Schulebene gliedern sich nach Schulformen auf. Da bundesweit keine durchweg einheitlichen Schulformen existieren, wurden die Schulformen nach den korrespondierenden Schulstufen erfasst. Daher kommen auch die Überschneidungsbereiche, wie beispielsweise bei der Sekundarstufe I, zustande, die in verschiedenen Schulformen teilweise mit abgedeckt oder eigenständig adressiert werden. 44 Prozent der Angebote sind für alle Schulstufen geöffnet. Bei den anderen 56 Prozent werden explizite Angaben für die Zielgruppe in Bezug auf Schulform bzw. Schulstufen gemacht: elf Prozent fokussieren die Primarstufe, 30 Prozent umfassen Schulstufen der Sekundarstufe I und II und weitere 15 Prozent nehmen Schulstufen der Sekundarstufe II und Berufsschule in den Blick (vgl. Abbildung 6).

Tabelle 8: Zielgruppe nach Schulebene im bundesweiten Vergleich

Kategorie Fortbildung: Zielgruppe (auf Schulebene)	Niedersachsen	Bundesweit
Lehrer*innen	88%	78%
Schulleitung /-steams	4%	9%
Weiteres päd. Personal	4%	8%
IT-Betreuer*innen/Medienbeauftragte	4%	2%
Offen (für alle in Schule Beteiligte)	-	2%
Steuergruppe	-	1%

Tabelle 9: Zielgruppe nach Schulform/ -stufenebene im bundesweiten Vergleich

Kategorie Fortbildung: Zielgruppe (auf Schulform/-stufenebene)	Niedersachsen	Bundesweit
Alle Schulstufen	44%	49%
Primar	11%	14%
Primar & Sek I	-	7%
Sek I	-	7%
Sek I & Sek II	30%	17%
Sek II / BK	15%	6%



Folgende Themenschwerpunkte und Hinweise zu den Beratungsangeboten für Schulen und deren Beschäftigte in Niedersachsen lassen sich aus der Dokumentenanalyse bündeln:

- Medienpädagogische Beratung (NI01):
u.a. zu Unterrichtsentwicklung mit Medien, mobiles Lernen, Filmbildung, Mediensozialisation, Medienbildung in der Grundschule, Datenschutz
- (Weiter-) Entwicklung des schulischen Medienbildungskonzepts (NI02)

Das *Netzwerk Medienberatung* setzt Beratungsleistungen mithilfe eines Teams aus verschiedenen Berater*innen um:

„Das Netzwerk Medienberatung umfasst gegenwärtig

- 60 medienpädagogische Beraterinnen und Berater, die an den kommunalen Medienzentren ihre Aufgaben wahrnehmen,
- 18 Beraterinnen und Berater für das Lernen mit digitalen Medien,
- 12 Lehrkräfte, die als Filmberaterinnen und -berater in den Regionen tätig sind, und
- Lehrkräfte an den Referenzschulen für Mobiles Lernen und Filmbildung.

[...] Es unterstützt und berät verlässlich Schulen, Bildungseinrichtungen und Schulträger, führt Projekte mit und an Schulen durch und bietet Informationen, Medien (Unterrichtsmaterialien) und vor allem Qualifizierungsmaßnahmen an“ (NI01, 26).

Damit zeigt sich der Berater*innen-Pool durchaus vielseitig aufgestellt, die in unterschiedlicher beratender Funktion an Schulen unterwegs sein können und eine Verschränkung von verschiedenen Unterstützungsleistungen andeuten bzw. die Kombination dieser in Schule ermöglichen. Eine genaue Betrachtung bzw. Abgrenzung kann innerhalb der Bestandsaufnahme auf der Datengrundlage nicht erfolgen bzw. abgeleitet werden. So wird das örtliche Beratungssystem wie folgt beschrieben:

„Vor Ort bilden vor allem die medienpädagogischen Beraterinnen und Berater an den kommunalen Medienzentren, die Beraterinnen und Berater für das Lernen mit digitalen Medien in den Regionen, die Multimediamobile der NLM sowie ein Netz von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren das Beratungssystem. In dieses Netzwerk werden zunehmend auch ‚Referenzschulen für Medienbildung‘ eingebunden“ (NI02, 54).

Gleichzeitig werden mit dem Angebot neben Schulen auch andere Bildungseinrichtungen sowie Schulträger adressiert. Betont wird auch die Zusammenarbeit mit den kommunalen Medienzentren:

„Die medienpädagogischen Beraterinnen und Berater arbeiten eng mit den Medienzentren der Landkreise und kreisfreien Städte zusammen. Die Kommunen nehmen die Aufgabe der Medienberatung freiwillig wahr. Auf diese Weise können die kommunalen Unterstützungsangebote sinnvoll durch Beratungs- und Qualifizierungsangebote ergänzt werden. Die Medienzentren sind die ‚Geschäftsstellen‘ der Beraterinnen und Berater“ (NI02, 54).

In Schulen wird als Aufgabe der Fachkonferenzen u.a. die Berücksichtigung von „Beratungs- und Qualifizierungsangeboten der Medienberatung Nieder[s]achsen“ (NI02, 52; Fehler im Original) bei der Verzahnung von (Fach-)Curriculum und dem schulischen Medienbildungskonzept sowie dessen Umsetzung genannt.

„Die **Beratungsleistungen** der medienpädagogischen Beraterinnen und Berater konzentrieren sich [...] auf die Unterstützung der Entwicklung von schuleigenen Medienbildungskonzepten und deren Vermittlung an die kommunale Medienentwicklungsplanung. [...] Mit dem Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule liegt mittlerweile auch ein Konzept vor, durch das diese Arbeit wesentlich optimiert werden kann“ (NI01, 18; Hervorhebung durch die Autorinnen).

„Die Arbeit mit dem vorliegenden **Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule** ist eingebettet in die schulbegleitende Arbeit des Netzwerks Medienberatung in Niedersachsen. Somit stellt er die **verbindliche Grundlage für die Unterstützungs-, Beratungs- und Qualifizierungsarbeit** des Netzwerks Medienberatung dar“ (NI02, 7; Hervorhebung durch die Autorinnen).

Die medienpädagogische Beratung soll dem *Landeskonzept Medienkompetenz* (NI01) folgend „in den Regionen intensiviert und [...] optimiert werden“ (NI01, 28). Zur Ausrichtung der Beratungsleistungen wird folgendes mit Blick auf die Qualitätskriterien und Schwerpunktsetzung angekündigt:

„Die Medienberatung Niedersachsen entwickelt ihre regionalen Angebotsportfolios weiter und bietet verbindliche, standardisierte und fachorientierte Maßnahmen in den zentralen medienpädagogischen Aufgabenfeldern an. Die regionalen Angebote der Medienberatung werden sich stärker an den Bedarfen in den einzelnen Fächern und den Erfordernissen aus der Entwicklung von Medienbildungskonzepten orientieren“ (NI01, 31).

Bundesweit reiht sich Niedersachsen damit als eines von 15 Bundesländern, in denen thematische Beratung als Unterstützungsleistung innerhalb der Bestandsaufnahme identifiziert werden konnte, ein. Mit unterschiedlich großer Vielfalt und durchaus divergierenden Schwerpunkten kann davon ausgegangen werden, dass thematische Beratung in (fast) allen Bundesländern angeboten wird.¹¹



Schulentwicklungsberatung/-begleitung

In den analysierten Dokumenten aus Niedersachsen zeigen sich keine expliziten Nennungen der Begriffe Schulentwicklungsberatung oder -begleitung im Kontext der Digitalisierung. Auch implizite Nennungen über die Beschreibung der Unterstützungsleistung¹² wurden einer Kontextprüfung in den Dokumenten unterzogen. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass Formen der Schulentwicklungsberatung/-begleitung auch in Niedersachsen mitgedacht und angeboten werden¹³.

Insgesamt konnten in acht der 16 Bundesländern Schulentwicklungsberatung/-begleitung als Unterstützungsleistung identifiziert werden. Die genaue Ausgestaltung von Schulentwicklungsberatung, sowie Nutzungs-/Zugangsbedingungen, Umfang und ggfs. angesetzte Qualitätskriterien sind hierbei jedoch wenig transparent über die Bundesländer hinweg und konnten über die im Kontext der Digitalisierung erhobenen Daten nicht erfasst werden.

¹¹ In einem Bundesland konnte keine thematische Beratung in den Dokumenten identifiziert werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass eine solche Schulberatung nicht auch (ähnlich) existiert.

¹² Auch implizite Nennungen über die Beschreibung der Unterstützungsleistung (weitere Suchbegriffe: „Prozess*/-begleitung/-beratung“; Flexionen der Verben „beraten“/„begleiten“) wurden einer Kontextprüfung in den Dokumenten unterzogen.

¹³ In weiteren Unterstützungsangeboten scheint Schulentwicklungsberatung/-begleitung durchaus mitgedacht, bspw. im Sinne der angebotenen Hilfen zur Medienkonzeptentwicklung in der Schule und/oder in Kontext der Medienentwicklungsplanung von Seiten des Schulträgers sowie durch Hinweise auf „begleitende“ Aktivitäten der Medienberatung (NI01).



Zum Verständnis und zu Angeboten der Technischen Unterstützung lassen sich grundsätzlich Hinweise in den Dokumenten aus Niedersachsen identifizieren. Die Schulen erstellen eigene, schulindividuelle Medienbildungskonzepte, die der Schulträger als Medienentwicklungsplanung zusammenführt und als Grundlage für die Gestaltung der Supportstruktur bzw. Technischen Unterstützung heranziehen kann:

„Ein **kommunaler Schulträger** ist nach § 108 NSchG verpflichtet, die erforderlichen Schulanlagen zu errichten, mit der notwendigen Einrichtung auszustatten und ordnungsgemäß zu unterhalten. **Zur Bereitstellung von Lehr- und Unterrichtsmitteln gehört auch die Ausstattung mit Medien.** [...] Die Verwaltung eines kommunalen Schulträgers erarbeitet einen Medienentwicklungsplan und ein **Konzept, welches Aussagen zu Beschaffung, Verwaltung, Pflege und Support der Hard- und Software enthält**“ (NI02, 53; Hervorhebung durch die Autorinnen).

„Ausgangspunkt des Medienentwicklungsplans ist die strategische Ausrichtung durch die Auswertung und Zusammenführung der individuellen Medienbildungskonzepte der Schulen zu einem Gesamtkonzept unter Berücksichtigung aller gesetzlichen Normen und Kerncurricula für die Unterrichtsfächer. Daraus ergeben sich die Anforderungen an die Ausstattung der Schulen mit möglichst homogenen Hard- und Softwarekomponenten. [...] Auf der **Grundlage der formulierten Ausstattungsziele werden Wartungs- und Servicekonzepte zur Regelung des First-, Second- und Third-Level-Supports entwickelt und organisiert.** Dies zieht in der Regel eine Ermittlung des Personalbedarfs für die Schulen und den Schulträger sowie Bereitstellung von Personalressourcen und Feststellung von Kostenfaktoren nach sich“ (NI02, 53; Hervorhebung durch die Autorinnen).

Niedersachsen setzt – wie auch andere Bundesländer – auf eine Regelung zwischen First- und Second-Level-Support, die eine grundsätzliche Arbeitsteilung zwischen Schule und Support-Einrichtung über den Schulträger vorsieht. Zusätzlich wird eine Third-Level-Ebene benannt und die genauen Regelungen sind durch die Schulträger aufzustellen und entsprechend der Situation vor Ort anzupassen. Die jeweiligen Aufgaben und Schnittstellen bzw. Unterscheidung der einzelnen Stufen des Level-Supports werden für Niedersachsen innerhalb der vorliegenden Datengrundlage nicht genauer bestimmt.

Weiterhin stehen als Unterstützung aufbereitete Materialien zur medialen Ausstattung und Infrastruktur zur Verfügung, die der Schule in technischen Belangen Hilfestellung bieten sollen:

„Das NLQ hält umfassende **Beratungsunterlagen zu Art und Umfang der Hardwareausstattung** von Schulen, deren Vernetzung und die Wartung der Schul-IT-Infrastruktur über den NiBiS vor, die von den Schulen auch genutzt werden.“ (NI01, 25; Hervorhebung durch die Autorinnen).

„**Entwicklung von Empfehlungen für die Hardwareausstattung in Schulen, deren Vernetzung und Wartung der Schul-IT-Infrastruktur**

Bei der Systembetreuung muss der Entwicklung Rechnung getragen werden, dass die Orientierung auf schülereigene digitale Endgeräte (Bring Your Own Device) eine andere IT-Infrastruktur und eine veränderte Form des Supports erfordert. In derzeit laufenden Gesprächen zwischen MK und den kommunalen Spitzenverbänden wird über eine **finanzielle und strukturelle Neuausrichtung der Systembetreuung an Schulen und eine voraussichtlich verbesserte finanzielle Unterstützung der kommunalen Träger der Systembetreuung an Schulen verhandelt**“ (NI01, 41, Hervorhebung durch die Autorinnen).

Insgesamt erscheinen die Aufgaben zur Konkretisierung und Aushandlung von Technischer Unterstützung hier bei den kommunalen Schulträgern zu liegen; landesweite Regelungen zur Rahmung von Supportaufgaben lassen sich in den Dokumenten nicht finden. Gleichzeitig wird der Bedarf einer Weiterentwicklung bzw. Neuausrichtung der Technischen Unterstützung adressiert, womit möglicherweise auch über die Kommunalebene hinausgehende Vereinbarungen getroffen werden.

Technische Unterstützung wird als Unterstützungsleistungen in allen Bundesländern beschrieben, oftmals fehlen klar definierte Regelungen bzw. sie sind in den untersuchten Dokumenten nicht näher beschrieben.



Weitere Unterstützungsleistungen

Die Dokumente aus Niedersachsen verweisen außerhalb der bislang aufgeführten Unterstützungsleistungen u.a. auf folgende Angebote, um Schulen bei der Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht zu unterstützen:

- „Referenzschulen für Medienbildung“ (NI02, 54) erhalten besondere Unterstützung bei der Förderung von Medienkompetenz und machen dies zum Schwerpunkt ihrer schulischen Arbeit und damit des Schulprofils:
 - „wie z. B. die Schulen des Netzwerks Mobiles Lernen und Filmschulen, die an landesweiten Projekten teilgenommen haben. Diese Schulen werden dabei unterstützt, sich im Rahmen ihres Qualitätsentwicklungsprozesses zu ‚Referenzschulen für Medienbildung‘ weiterzuentwickeln. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen und die entstandenen Konzepte sollen von den Referenzschulen an andere Schulen der Region weitergegeben werden“ (NI02, 54).
- Das Wissen und die Erfahrungen der Referenzschulen sollen an Schulen in der Region weitergegeben werden, das Format ist an der Stelle nicht weiter beschrieben.
- Initiierung von Netzwerkarbeit, u.a. in Bezug auf die Referenzschulsysteme (s.o.) und mit Unterstützung der Landesinitiative *n-21: Schulen in Niedersachsen online e.V.*¹⁴ das Netzwerk *netz-21*, das weiter bis auf ca. 200 Schulen ausgebaut werden soll:
 - „Das Netzwerk ‚netz-21‘ umfasst [...] Schulen aller Schulformen, die in mehreren Fachgruppen mit didaktischen und technischen Schwerpunkten anderen Schulen dabei helfen, individuelle digitale Lernwerkzeuge in den Unterricht zu integrieren“ (NI01, 27).
 - „Den Netzwerkschulen werden zwei landesweite Tagungen von n-21 sowie vier Netzwerktreffen des NLQ angeboten, die durch Multiplikatorenaktivitäten auf lokaler, regionaler und landesweiter Ebene begleitet werden“ (NI01, 42).
- Bereitstellung digitaler Angebote und Software (NI01): u.a. *Niedersächsischer Bildungsserver* (NiBiS), Videokonferenzsystem, (mobile) Lernplattform *n-stick*, Speicherplatzangebot mit Webanwendung, *Merlin*-Portal (Medienressourcen für Lernen in Niedersachsen; mobile Version *merlin2go*) und Medienmanager zur Mediendistribution
- Bereitstellung digitaler Unterrichts-/Lernmaterialien (NI01): über *NiBiS* und *Merlin*, sowie weitere Fachportale, u.a. *filmbildung.nibis.de*; *politische-bildung.nibis.de*
- Angebot des NLQ *Digital Deutsch Lernen* (NI01, 42): Leihgerätekoffer mit digitalem Werkzeug, Unterrichtskonzepte im Bereich der Sprachförderung und Teilhabe
- Angebote der (kommunalen) Medienzentren (NI02): u.a. als außerschulischer Lernort, regionale Ansprechpartner*innen, Vermittlung von Lernmaterialien, Unterstützung bei medienkultureller Arbeit, Schnittstellen zu Medienkoordinator*innen der Jugend-/Eltern-/Familienarbeit
- *Multimediamobile* (NI01, 27) der Landesmedienanstalt: Lehrkräftefortbildungen und Projektbegleitungen zu diversen Themen rund um digitale Medien
- Publikationen/Materialien (NI01): u.a. zu Datenschutz/-sicherheit, Unterrichtspraxis

Bundesweit betrachtet, weisen alle Bundesländer über die berichteten Kategorien hinaus noch weitere Unterstützungsleistungen aus, mit unterschiedlichen Formaten- und Themenschwerpunkten. Dies weist auf die besondere Bedeutung von Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung hin, insbesondere auch hinsichtlich der enormen Komplexität und Dynamik des Themenfeldes.

¹⁴ Weitere Informationen zu der Landesinitiative konnte in den Dokumenten nicht identifiziert werden, ist aber über die folgende Seite abzurufen: <https://www.n-21.de/staticsite/staticsite.php?menuid=33&topmenu=33>.

3.3 Zusammenfassung & Fazit

Das *Länderportrait Niedersachsen* fasst die Ergebnisse für Niedersachsen auf der Grundlage der bundesweiten Bestandsaufnahme und der hierfür erhobenen Dokumente zusammen und ordnet zentrale Befunde für das Verständnis von Digitalisierung im Sinne von genutzten Bezugsrahmen sowie zu den verschiedenen Unterstützungsleistungen in die bundesweiten Ergebnisse ein.

In der Zusammenschau zeigt sich für das schulische Unterstützungssystem in Niedersachsen und die angebotenen Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung folgendes Bild:

Die **strategische Ausrichtung** Niedersachsens für die Digitalisierung der Schulen wird in dem Konzeptpapier „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2020“ (NI01) beschrieben und soll als Nachfolgekonzept von „Medienkompetenz in Niedersachsen – Meilensteine zum Ziel“ die Linie fortsetzen und helfen, Medienbildung strukturiert und nachhaltig umzusetzen.

Ergänzt wird das Konzeptpapier (NI01) durch den landeseigenen „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02) als verbindliche Grundlage für verschiedene Unterstützungsleistungen. In weiteren Dokumenten werden zentrale Bereiche bzw. Konzepte der Medienbildung definiert, so etwa „Kompetenzorientiertes Lernen mit und über Medien“ (NI03) oder auch „Medialitätsbewusstsein“ (NI05).

Mit der Qualifizierung (zunächst von Multiplikator*innen), der Perspektive auf einen landesweiten Fortbildungskanon zum Lernen mit digitalen Medien und dem Orientierungsrahmen als Instrument zur Qualitätsentwicklung werden Schwerpunkte für die aktuelle und zukünftige Planung im Fortbildungs- und Unterstützungssystem in Niedersachsen gesetzt.

Aus struktureller Sicht zeigt sich in Niedersachsen ein **Akteurs-Bild mit Vielfalt** in Bezug auf die Durchmischung und den Einbezug unterschiedlicher Ebenen in das Fortbildungs- und Unterstützungssystem für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (z.B. staatliche Institutionen und kirchliche Träger-schaft, gemeinnützig/wirtschaftlich ausgerichtete Akteure). Als Besonderheit des Bundeslandes ist die **Einbindung von Hochschulen bzw. Universitäten**, die sich in den analysierten Dokumenten und Fortbildungsangeboten mehrfach ausdrückt, deutlich zu benennen. Zwar sind insgesamt in 14 der 16 Bundesländer Hochschulen und /oder Universitäten als eingebunden benannt bzw. treten als Akteure im Kontext der Fortbildungs- und Unterstützungsleistungen auf, aber stärkere Hinweise auf systematische Einbindung lassen sich insgesamt nur in einem weiteren Bundesland identifizieren.

Die **zentrale Stellung des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung** (NLQ) wird innerhalb der analysierten Dokumente deutlich. Grundsätzlich zeigt sich das NLQ strategisch eingebunden in die Angebotsentwicklung und auch -bereitstellung, agiert als Herausgeber von Materialien und auch als Anbieter selbst – nebst weiteren, nicht nur staatlichen Akteuren im Lehrkräftefortbildungssektor von Niedersachsen. Gleichzeitig sind das Netzwerk Medienkompetenz, unter Federführung der Staatskanzlei, und das Netzwerk Medienberatung, zentral in das niedersächsische Beratungs- und Unterstützungssystem für Schulen im Kontext der Digitalisierung eingebunden bzw. bilden dieses ab.

Inwiefern diese strategische Ausrichtung und strukturellen Voraussetzungen, z.B. durch Einbezug der Hochschulen/ Universitäten, eine Stärke für Niedersachsen sein können, bspw. bei der Implementation und Ausrichtung von Unterstützung im Bundesland eine Rolle spielt, kann aufgrund der vorliegenden Daten jedoch nicht abgeleitet werden.

Innerhalb der analysierten Daten konnte für Niedersachsen keine Begriffsklärung explizit aufgezeigt werden, die das **Verständnis von Digitalisierung** erläutert. Es konnte aber das Verständnis rund um Medienbildung in Schule detailliert anhand zentraler Begriffe in gesonderten Dokumenten aufgefächert und so ein grundlegendes Verständnis zu u.a. „Medienkompetenz“ und „Medialitätsbewusstsein“ offeriert werden. Neben dem KMK-Beschluss „Bildung in der digitalen Welt“ (2016, 2017), sowie der KMK-Empfehlung „Medienbildung in der Schule“ (2012) wird auf den landeseigenen „Orientierungsrahmen ‚Medienbildung in der Schule‘“ (NI02) Bezug genommen, sowie auf das europäische Rahmenmodell „DigCompEdu“ (Redecker, 2019a, 2019b) als Orientierung zurückgegriffen.

Bezüglich der weiteren Maßnahmen wird für Niedersachsen ein **Unterstützungsportfolio** ersichtlich, das neben sechs weiteren Bundesländern auf folgende im Modell (vgl. Abbildung 1) verwiesenen Unterstützungsleistungen für Schulentwicklungen im Kontext der Digitalisierung aufbaut: *Fortbildung*, *Thematische Beratung*, *Technische Unterstützung* und auch *Weitere Unterstützungsleistungen*.

In der Analyse der **Fortbildungsankündigungen** zeigen sich die Ergebnisse aus Niedersachsen an vielen Stellen ähnlich zu den bundesweiten Werten, auch wenn bspw. im Bereich der digitalgestützten und asynchronen Angebote sowie für Fortbildungsangebote mit direktem Fachbezug im direkten Vergleich auch noch Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Die analysierten Ankündigungstexte in Niedersachsen verweisen in Bezug auf die zeitliche Dauer der Fortbildungsangebote auf deutlich mehr mehrtägige und langfristige Angebote als im bundesweiten Durchschnitt. Grundsätzlich ist dennoch zu konstatieren, dass die Fortbildungsangebote, wie auch bundesweit, nicht flächendeckend an den untersuchten Merkmalen wirksamer Fortbildungen (Lipowsky & Rzejak, 2017) orientiert sind.

Thematische bzw. themenspezifische Beratung konnte in den Dokumenten als Unterstützungsleistungen identifiziert werden. Die *Thematische Beratung* fokussiert sich vor allem auf die Tätigkeiten des Netzwerkes Medienberatung, bindet die medienpädagogischen Berater*innen zentral ein und geht laut den Beschreibungen auch auf Bedarfe vor Ort ein, u.a. fachbezogen und in Kontext der Entwicklung von Medienbildungskonzeptentwicklung.

Die davon abgegrenzte Schulentwicklungsberatung bzw. -begleitung konnte speziell im Kontext der Digitalisierung im Rahmen der Analyse innerhalb der Dokumente nicht identifiziert werden. Inwieweit dies Rückschlüsse auf einen niedrigeren Stellenwert dieser Beratungsebene im Kontext der Digitalisierung zulässt, bleibt offen. Festzustellen ist aber auch, dass in den weiteren Unterstützungsangeboten Schulentwicklungsberatung/-begleitung im Sinne der angebotenen Hilfen u.a. zur Medienbildungskonzept- (Schule) bzw. Medienentwicklungsplanung (Schulträger) implizit mitgedacht sein kann.

Für die **Technische Beratung** geben die Dokumente einige Hinweise, eine konkrete Definition und Ableitung der genauen Rolle von Schule bei der Aufgabenverteilung bleibt innerhalb dieser Auswertung als eine Leerstelle stehen. Allerdings wird eine strukturelle und finanzielle Neuausrichtung in diesem Bereich angekündigt. **Weitere Unterstützungsleistungen** werden mit verschiedenen Schwerpunkten ebenfalls angeboten, wobei deutlich wird, dass einige Projektvorhaben und Pilotierungsvorhaben bereits mit langfristig angelegtem Charakter angeboten werden. Hervorzuheben ist außerdem die *Landesinitiative n-21*, die als Verein u.a. die Netzwerkarbeit von Schulen unterstützt.

Aus Sicht des Projektes *ForUSE-digi* ist Niedersachsen mit dem Einbezug der Hochschulen/Universitäten und den dort eingerichteten Kompetenzzentren für Lehrkräftefortbildung interessant. Zudem sticht Niedersachsen mit der ausführlichen Darlegung zum Verständnis rund um die „Medienbildung in der

Schule“ heraus und zeigt in Bezug auf die zeitliche Dauer der angekündigten Fortbildungen deutlich mehr Anteile an mehrtägigen und langfristigen Angeboten.

Darüber hinaus verweisen die zahlreich mitwirkenden Akteure und die damit verbundenen vielfältigen Strukturen auf komplexe Koordinierungs- und Abstimmungsaufgaben für die Implementation von Unterstützungsleistungen. Der Fokus auf „Bildung“ drückt sich u.a. durch die Wahl des Begriffs „Medienbildungskonzepte“ aus, die in anderen Bundesländern häufig als Medienkonzepte bezeichnet werden, und rückt so den Blick auf das Ziel der schulischen Konzepte sprachlich in den Mittelpunkt.

4. Ausblick

Stand der Unterstützungssysteme vor Corona: Das Projekt *ForUSE-digi* bietet Erkenntnisse zum Status quo der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in Bezug auf Strategien, Strukturen und Maßnahmen bzw. Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung vor der Zäsur durch die Corona-Pandemie und den ersten Auswirkungen auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland.

Das Länderportrait bietet einen bundeslandspezifischen Einblick zum Stand des staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystems in Niedersachsen. Dabei sind die dargestellten Ergebnisse *als Momentaufnahme* zu betrachten, sie basieren auf zum Zeitpunkt der Erhebung (Sep. 2019 – Jan. 2020) zur Verfügung stehenden Informationen und Dokumenten des Bundeslandes. Spätere Änderungen und Entwicklungen können hier nicht mit abgebildet werden. Die Ziellinie von 2020 wurde inzwischen fortgeführt mit dem Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2025“, das im Dezember 2020 erschienen ist, und greift dabei u.a. die Entwicklungen durch die Corona-Pandemie mit auf¹⁵.

Die berichteten Ergebnisse zu Strategien, Strukturen und Unterstützungsleistungen im Bundesland sind primär deskriptiv und beziehen sich auf die analysierten Dokumente (vgl. Tabelle 3) und die Zufallsstichprobe der Fortbildungsankündigungen (vgl. Kapitel 3.2).

Das Länderportrait bietet eine Diskussionsgrundlage und Anlass zur Reflexion: Mit der beschriebenen Situation bietet das bundeslandspezifisch ausgerichtete Länderportrait eine Grundlage für den gemeinsamen, verstärkten Blick auf Unterstützung für Schulen (im Kontext der Digitalisierung) und bietet damit auch eine Analysefolie bspw. für den Abgleich zum jetzigen Stand, um Entwicklungen aufzuzeigen und kann als Anregung für Planungen genutzt werden.

¹⁵ Das aktualisierte Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2025“ (Dez. 2020) ist abrufbar unter: https://www.medienkompetenz-niedersachsen.de/fileadmin/bilder/allg/Landeskonzept_Medienkompetenz_Niedersachsen_26012021.pdf.

Offene Fragen können als Reflexionsanlass dienen: u.a.

- Inwiefern bilden die Ergebnisse das eigene/derzeitige Bild des Fortbildungs- und Unterstützungssystems ab?
- Was ist das bzw. unser Verständnis von *Digitalisierung/ Unterstützung/ ...*?
- Welche Informationen und Angebote können/ möchten wir noch transparenter nach außen tragen/ den Zielgruppen zur Verfügung stellen?
- Welche Bereiche eignen sich für (systematische) Kooperationen mit anderen Akteuren oder anderen Bundesländern, z.B. Phasen der Lehrer*innen-Bildung, Hochschule?
- Was hat sich im Bereich konkret seit Anfang 2020 verändert?
- Was davon ist gezwungenermaßen erfolgt und was hat strategische Ursachen?

So kann die Aufgliederung der Strategien, Strukturen und vor allem der Unterstützungsleistungen, bspw. anhand des Modells (s. Kapitel 2), als Anlass und Instrument für eine Evaluation bestehender Unterstützung oder als Folie für eine systematische Planung und Weiterentwicklung des Unterstützungsportfolios im Bundesland dienen.

Ausblick auf Vertiefung im Projekt *ForUSE-digi* mit Interviews in ausgewählten Bundesländern:

Mit der Dokumentenanalyse zeigen sich auch die Grenzen der bundesweiten Bestandsaufnahme. Die hinter den Dokumenten liegenden Aktivitäten, Handlungsabstimmungen und notwendigen Entscheidungen können nicht beschrieben werden, wenn nur das (zur Verfügung stehende) Endprodukt, die Dokumente, gesehen 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 ggf. hemmen können. Die Auswertungen der Interviews erfolgt im Laufe des Jahres 2021 und sind daher nicht Gegenstand der Darstellungen in diesem Länderportrait.

Die Veröffentlichung der Projektergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Berichtes und einer praxisorientierten Handreichung ist nach Abschluss des Projektes *ForUSE-digi* für Anfang 2022 geplant.

Weitere Informationen zu aktuellen und zukünftigen Veröffentlichungen finden Sie unter:

<https://digi-ebf.de/foruse-digi>.

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung nach Endberg, Enges & van Ackeren (2021)	6
Abbildung 2: Forschungsdesign des Projektes ForUSE-digi	8
Abbildung 3: Länge der Fortbildungsangebote (N=30)	18
Abbildung 4: Formate der Fortbildungsangebote (N=30)	19
Abbildung 5: Themen der Fortbildungsangebote (Angaben absolut, Nennung ≥ 2)	20
Abbildung 6: Zielgruppe Fortbildung nach Schulform/-stufenebene	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datengrundlage Bestandsaufnahme (gesamt)	9
Tabelle 2: Datengrundlage Bestandsaufnahme (Bundesländerübersicht)	9
Tabelle 3: Dokumente der Bestandsaufnahme aus Niedersachsen	11
Tabelle 4: Länge der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich	18
Tabelle 5: Formate & Asynchronität der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich	19
Tabelle 6: Themen der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich (Angaben absolut)	21
Tabelle 7: Fachzuordnung der Fortbildungsangebote im bundesweiten Vergleich	21
Tabelle 8: Zielgruppe nach Schulebene im bundesweiten Vergleich	22
Tabelle 9: Zielgruppe nach Schulform/ -stufenebene im bundesweiten Vergleich	22

Literatur

- van Ackeren, I., Endberg, M. & Bieber, G. (2019). Editorial zum Schwerpunktthema: Digitalisierung und Bildungsgerechtigkeit. *DDS - Die Deutsche Schule*, 111(4), 375–378.
- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie. (2007). *Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. Bonn, Berlin. Zugriff am 16.4.2019. Verfügbar unter: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/ackeren_isabell_van_-_2003_-_vertiefender_vergleich_der_schulsysteme_ausgewaehelter_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). Baltmannsweiler, Zürich: 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. Gehalten auf der BMBF Bildungsforschungstagung, digital. Zugriff am 11.3.2021. Verfügbar unter: 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*. Dortmund: Technische Universität Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS).
- Breiter, A., Stolpmann, B. E. & Zeising, A. (2015). *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen: Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen*. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung. Zugriff am 12.2.2021. Verfügbar unter: <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* (Band 2., neu ausgestattete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- 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)*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien.
- Döbeli Honegger, B. (2005). Konzepte und Wirkungszusammenhänge bei Beschaffung und Betrieb von Informatikmitteln an Schulen. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-005090769>
- 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* (Band 164, S. 54–81). München: 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. *Medien-Pädagogik*, 42(Optimierung), 108–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.04.07.X>
- 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.

- Helfferrich, C. (2019). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 669–686). Wiesbaden: Springer VS.
- 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). Münster: Waxmann.
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2012). Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012.
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016.* (S. der Kultusministerkonferenz, Hrsg.).
- KMK [Kultusministerkonferenz]. (2017). Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017.
- 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. *zbf - Zeitschrift für Bildungsforschung*. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00274-3>
- Lipowsky, F. (2019). Wie kommen Befunde der Wissenschaft in die Klassenzimmer? – Impulse der Bildungsforschung. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lenke et al. (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer* (S. 144–161). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2017). Fortbildungen für Lehrkräfte wirksam gestalten – erfolgsverprechende Wege und Konzepte aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. *Bildung und Erziehung*, 70(4), 379–399. <https://doi.org/10.7788/bue-2017-700402>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (Band 12., überarbeitete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2005). Experteninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung* (S. 71–94). Wiesbaden: VS-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.* Paris: OECD Publishing.
- Redecker, C. (2019a). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.* Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Redecker, C. (2019b). Digitale Kompetenz Lehrender. Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu). European Union.
- Rolff, H.-G. (2011). Wie verändern wir Schule wirklich? Gelingensbedingungen für erfolgreiche Schulentwicklung. In Friedlich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), *Schulentwicklung zwischen Autonomie und Kontrolle. Wie verändern wir Schule wirklich?* (S. 23–32). Berlin: Netzwerk Bildung. Verfügbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/08419.pdf>
- Rolff, H.-G. (2016). *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven* (Pädagogik) (3., vollständig überarb. und erw. Auflage.). Weinheim, Basel: Beltz.

Aktivitäten & Publikationen aus dem Projekt *ForUSE-digi*

Zeitschriftenartikel:

- 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 (Optimierung), S. 108–133. 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, S. 34-35.
- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2020). Fortbildung im digitalen Zeitalter – Einblicke in eine bundesweite Bestandsaufnahme zu Angeboten für Lehrpersonen. *Journal für Schulentwicklung*, 24(4). Verfügbar unter: https://www.studienverlag.at/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/6024_jse_4_2020_engec-endberg_fortbildung-im-digitalen-zeitalter.pdf.

Tagungsbeiträge:

- Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Buttresses for Building Bridges to connect Digitalisation and Education: Teacher Professional Development and Support Systems for School Development. Vortrag auf dem International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Virtual Congress, März 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). „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. 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].

Impressum

Länderportrait Niedersachsen. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung.

Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland

Lara-Idil Engec, Manuela Endberg & Isabell van Ackeren

Stand: August 2021

Herausgeber:

Arbeitsgruppe Bildungsforschung
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstr. 2
45141 Essen

DOI: [10.17185/dupublico/74687](https://doi.org/10.17185/dupublico/74687)

Zitation:

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Niedersachsen. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/dupublico/74687>

Dieses Länderportrait wurde erstellt im Rahmen des Forschungsprojektes „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi)“ und mit Unterstützung von Kira Anspenger und Annika Baltes.



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.

Hinweise zur Förderung:

Das Projekt „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/74687

URN: urn:nbn:de:hbz:464-20210819-113247-6



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