
Themenheft Nr. 49: Schulentwicklungsprozesse für Bildung in der digitalen Welt.
Herausgegeben von Marco Hasselkuß, Anna Heinemann, Manuela Endberg und Lisa Gageik

Unterstützungssysteme: Unterwegs zu mehr Kooperation?!

Zum (Zusammen-)Wirken von Akteuren der Unterstützungssysteme für Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung

Lara-Idil Engec¹ 

¹ Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

Dieser Beitrag geht den Fragen nach, welche Potenziale und neuen Wege sich mit Blick auf Kooperation in Unterstützungssystemen abzeichnen und welche Grenzen im Kontext der Digitalisierung für das (Zusammen-)Wirken der Akteure für Schulentwicklung (noch) Bestand haben. Die Verantwortung für die Schulentwicklung trägt zwar die Einzelschule; Akteure auf intermediärer Ebene – Fortbildungs- und Unterstützungssysteme – sind jedoch für die Unterstützung von Schulen und Lehrpersonen in den Bundesländern zuständig und können auf Veränderungsprozesse und Schulqualität vor Ort Einfluss nehmen. Im Kontext der Digitalisierung und darauf ausgerichteter Schulentwicklung stellt sich ferner die Frage, welche Rolle der Kooperation innerhalb dieser Unterstützung zukommt: Schliesslich eint alle das Ziel, Schüler:innen auf das Leben in einer digital geprägten Welt vorzubereiten. Der Beitrag nimmt Ergebnisse einer bundesweiten Bestandsaufnahme des Forschungsprojekts «Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi)» unter einer neuen, spezifischen Perspektive in den Blick und präsentiert zudem erste Ergebnisse einer Interviewstudie mit Expert:innen aus Unterstützungssystemen ausgewählter Bundesländer. Die Ergebnisse münden in einer Diskussion um mögliche (Steuerungs-)Potenziale von bzw. durch Unterstützungssysteme im Kontext der Digitalisierung. Der Beitrag schliesst mit einem Fazit zu Unterstützungswegen und Kooperationsräumen im Kontext der Digitalisierung und gibt einen Ausblick auf aktuelle Diskurse zu neuen Formen der Zusammenarbeit im Bildungsbereich.

School Support Systems: On the Way to More Cooperation?! About Actors of School Support Systems and Their Work (Together) For School Development in the Context of Digitalisation

Abstract

This article aims to answer the questions, which potentials and new ways of cooperation become apparent in the school support systems and which limits (still) exist regarding the interaction between actors of school development in the context of digitalisation. Each school bears the responsibility for school development; actors on intermediate level – teacher professional development and school support systems – are responsible for supporting schools and teachers in the federal states of Germany. They can influence processes of change and school quality on-site. Regarding digitalisation and the attendant school development, the question arises, which role cooperation plays within the support system; eventually, all participants or actors have the same goal, which is to prepare pupils for a life in the digital world. In this paper findings of the nation-wide inventory of the study «Teacher professional development and school support systems for school development regarding digitalisation in education (ForUSE-digi)» are taken into consideration from a new, specific point of view. Furthermore, results of a study conducted through a series of interviews with experts of school support systems of selected federal states are presented. This results in a discussion on possible (regulating/steering) potential of as well as through school support systems in the context of digitalisation. The article ends with a conclusion concerning ways of support and room for cooperation regarding the topic of digitalisation. Lastly, an outlook at the current discourse on new formats of cooperation in education is given.

1. Einleitung

Der Weg ist lang. Dieser Satz bezieht sich nicht nur auf den komplexen, sich stetig erneuernden Prozess der Schulentwicklung von Einzelschulen, er kennzeichnet auch den potenziellen Weg vom *Reissbrett* entsprechender Planungen für Qualität im Bildungssystem bis zum Lehren und Lernen vor Ort. Unterstützungssysteme und ihre Unterstützungsleistungen können einen Beitrag zu Entwicklungsprozessen und Schulqualität der Einzelschule leisten (Holtappels und Voss 2008).

Aufgrund zunehmender Komplexität von Veränderungsprozessen in der Schule sowie vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen und technischer Weiterentwicklungen können Unterstützungsbedarfe grundsätzlich für alle digitalisierungsbezogenen Schulentwicklungsdimensionen (Eickelmann und Gerick 2017) angenommen werden. So kann es als höchst relevant angesehen werden, Unterstützungsleistungen für alle Dimensionen der Schulentwicklung im Kontext der

Digitalisierung zu berücksichtigen bzw. zukünftig (stärker) einzuplanen. In diesem Beitrag wird sowohl ein besonderer Fokus auf die Kooperation(sentwicklung) in der Schule gelegt als auch der Kooperationsansatz weitergedacht, indem Akteure der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und ihre (Zusammen-)Arbeit in den Blick genommen werden.

2. Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

Digitale Medien in das deutsche Schul- und Bildungswesen zu integrieren, stellt eine aktuelle Herausforderung dar (Mußmann u. a. 2021; SWK 2021). Unterstützungssysteme bieten «aus schulpolitischer Sicht [...] systematische Hilfestellung» (Järvinen u. a. 2015, 96) zur Bewältigung von Herausforderungen, wie auch die Digitalisierung als herausfordernd für ein Bildungssystem gesehen werden kann. In schulpolitischen Diskursen ist die Organisation und Ausgestaltung von Fortbildungs- und Unterstützungssystemen seit ungefähr drei Jahrzehnten ein bekanntes Anliegen (Fussangel, Rürup, und Gräsel 2016). Die Befundlage zu Unterstützungssystemen in Deutschland ist dennoch sehr überschaubar (Berkemeyer 2011; 2021; Engec, Endberg, und van Ackeren 2021).

2.1 Unterstützungssysteme für Schulentwicklung

Unterstützungssysteme sind «institutionalisierte Dienste [...], die zur Verbesserung der Schulqualität beitragen sollen». Dabei handelt es sich um

«auf Systemebene angesiedelte Organisationen [...], welche die Bildungsleistung der Schulen durch externe Schulberatung, insbesondere durch Schulentwicklungsberatung, sowie durch die Fortbildung der im Schulwesen Beschäftigten verbessern sollen» (AIV 2007, 148).

Demnach sollen sie mit ihren Massnahmen die pädagogische Arbeit der Schulen qualitativ absichern und verbessern. Das *Rahmenmodell Schulqualität* (Holtappels und Voss 2008) ist gemeinhin im wissenschaftlichen Diskurs akzeptiert (Dedering 2012) und integriert ausserdem in seinem Ansatz die Schulentwicklungsarbeit im Sinne von Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung sowie Schulprogrammarbeit und Evaluation. Die Schulentwicklungsarbeit kann die Inputdimension indirekt beeinflussen, zeigt vor allem aber direkte Auswirkungen auf Prozess- und Outputqualität.

Unter Input- bzw. System- und Steuerungsqualität werden Einflussfaktoren wie z. B. staatliche Vorgaben, Rahmenbedingungen und Ressourcen bezeichnet, u. a. auch die «Qualifikation von Lehrkräften» (Dedering 2012, 9). Die Inputqualität wirkt sich direkt auf den Prozess bzw. die Gestaltungs- und Prozessqualität aus; die

Output- bzw. die Ergebnisqualität bezieht sich demgegenüber auf den Ertrag der schulischen Prozesse bei den Schüler:innen (Holtappels und Voss 2008). Weiter nimmt der soziale Kontext bzw. nehmen Faktoren, z. B. die sozialräumliche Umgebung oder Kooperationsbeziehungen mit anderen Akteuren, indirekt Einfluss auf die Input- und die Prozessqualität sowie direkt auf die Outputqualität (Holtappels und Voss 2008). Die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme können direkt Einfluss auf die Inputqualität nehmen, z. B. auf Länder- oder Bezirksebene, und können die Lehrpersonenqualifizierung und Unterstützung von Schulen (mit-)bestimmen.

Insgesamt zeigen sich die Entwicklungsprozesse der Einzelschule als entscheidende Faktoren für die Prozess- und Outputqualität. Der Einzelschulentwicklung «kommt [...] demnach die Funktion des verursachenden Faktors für Schulqualität zu» (Dedering 2012, 13). Unterstützungsleistungen können so einen indirekten Einfluss sowohl auf die Prozessebene als auch auf die Ergebnisqualität der Outputebene haben und eröffnen hier Möglichkeiten, auf Schulentwicklungsprozesse einzuwirken (Adenstedt 2016; Holtappels und Voss 2008).

2.2 Kooperation als Teil digitalisierungsbezogener Schulentwicklung

Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung erhalten zudem eine besondere Bedeutung, denn das Feld der digitalen Technologien ist von einer rasanten Weiterentwicklung geprägt. Auch unterliegt die Frage nach der Definition bzw. dem Verständnis von Digitalisierung von Bildungsprozessen anhaltenden interdisziplinären Diskursen (Binder und Cramer 2020; Bjarne und Martens 2020; Hartong 2019; Kammerl 2018; Brinda 2017).

Die sich daraus ergebende komplexe Anforderung, digitale Medien in Schule und Unterricht zu integrieren, ist nicht allein in den Einzelschulen zu bewältigen. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass in allen *Dimensionen der Schulentwicklung mit digitalen Medien* (Eickelmann und Gerick 2017) grundsätzlich Unterstützungsbedarf besteht: Alle fünf Dimensionen – Organisations-, Personal-, Unterrichts-, Technologie- und Kooperationsentwicklung – sind für die Arbeit auf Ebene der Einzelschule zu beachten und auch in der Planung und Implementation von Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung umfassend zu berücksichtigen (Endberg, Engec, und van Ackeren 2021). Dabei treten die Komponenten Technologie- und Kooperationsentwicklung hervor, die zu Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung nach dem *Drei-Wege-Modell* (Rolff 2016) im Kontext der Digitalisierung ergänzt wurden (Eickelmann und Gerick 2017). Technologieentwicklung berücksichtigt insbesondere die Komplexität und Dynamik der Entwicklungsprozesse bezogen auf die schulische IT-Ausstattung und Infrastruktur sowie damit zusammenhängende Herausforderungen, u. a. die Verbindung zwischen Technik und Pädagogik, sowie entsprechende Supportstrukturen (Eickelmann und Gerick 2018).

Kooperation(sentwicklung) – innerschulisch als Zusammenarbeit im Kollegium, schulübergreifend durch z. B. Netzwerkarbeit und als schulische Kooperation mit Externen (Eickelmann und Gerick 2017) – wird im Rahmen des Modells als eigene Dimension berücksichtigt, wenngleich sie auch als Teil der Organisationsentwicklung gelten könnte. Als ein zentrales Merkmal für Schulqualität und Entwicklungen – u. a. zur gemeinsamen Verantwortung für die Förderung von Schüler:innen sowie der Innovationsbereitschaft in der Schule (Gräsel, Fußangel, und Pröbstel 2006; Ditton 2000) – erhält Kooperation auch im Kontext der Digitalisierung vermehrt Aufmerksamkeit (Endberg u. a. 2020).

Zum Begriffsverständnis von Kooperation wird hier auf einen Dreischritt aus der Organisationspsychologie zurückgegriffen (Gräsel, Fußangel, und Pröbstel 2006, 205):

1. «Austausch (zur wechselseitigen Information),
2. Arbeitsteilung (zur Effizienzsteigerung) und
3. Kokonstruktion (zur Steigerung der [...] [Q]ualität und professionellen Weiterentwicklung)».

Auch für die Integration digitaler Medien in der Schule und damit für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung zeigt sich Kooperation von Lehrpersonen als wichtiger Faktor (Eickelmann 2010). Die Daten aus der Studie *Schule digital – der Länderindikator 2021* verzeichnen eine zunehmende Kooperation unter Lehrpersonen, die Potenziale sind jedoch noch nicht ausgeschöpft (Lorenz u. a. 2017; 2021): Insgesamt wird Kooperation auf Basis von *Austausch* am meisten praktiziert, auf dem mittleren Platz folgt *Arbeitsteilung* und am geringsten ausgeprägt ist die *Konstruktion*, die allerdings einen Anstieg von 9,9 % (2017) auf 17,7 % (2021) verzeichnet. Bestimmte Rahmenbedingungen können dazu beitragen, Kooperationen unter Lehrpersonen insgesamt zu fördern: Hierzu zählen technische Ausstattung/Support, Zeiträume/Strukturen, positives Klima, Einbindung in Schulnetzwerke, interne Fortbildungen zu digitalisierungsbezogenen Themen, Klärung von Datenschutz und entsprechende Gestaltung von Konferenzen (Drossel und Heldt 2020).

Wenn für die Kooperationsentwicklung sowie auch für die anderen *Dimensionen der Schulentwicklung mit digitalen Medien* (Eickelmann und Gerick 2017) – Organisations-, Personal-, Unterrichts- und Technologieentwicklung – grundsätzlich von einem Unterstützungsbedarf der Schulen ausgegangen werden kann, dann sollten Unterstützungssysteme für eine umfassende Unterstützung der Schulen im Kontext der Digitalisierung sorgen und entsprechend Unterstützungsleistungen vorhalten (Brüggemann und Breiter 2016; Endberg, Engec, und van Ackeren 2021).

2.3 Unterstützungsleistungen für Schulentwicklungsprozesse

Unterstützungsleistungen sind Angebote, die Schulen und ihre Beschäftigten bei der Schulentwicklung unterstützen und so zur Verbesserung der Schulqualität beitragen sollen (AIV 2007). Nach dem «Modell der Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung» (Endberg, Engec, und van Ackeren 2021, 115) können grundsätzlich fünf Formen von Unterstützungsleistungen unterschieden werden:

1. *Fortbildung,*
2. *Thematische/Themenspezifische Beratung,*
3. *Schulentwicklungsberatung/-begleitung,*
4. *Technische Unterstützung und*
5. *Weitere Unterstützungsleistungen.*

Das im Rahmen des Projektes *ForUSE-digi* entwickelte Modell verknüpft die Dimensionen für *Schulentwicklung mit digitalen Medien* (Eickelmann und Gerick 2017) mit den benannten Unterstützungsleistungen im Kontext der Digitalisierung und geht auf die Perspektive ein, inwiefern (bestehende) Unterstützungsleistungen und potenzielle Unterstützungsbedarfe der Schulen ineinandergreifen.

Lipowsky (2019) bezeichnet – neben dem notwendigen, aber nicht hinreichenden Faktor der zeitlichen Dauer, der Berücksichtigung von Coaching-/Feedback-Anteilen, dem Einbezug wissenschaftlicher Forschungserkenntnisse und der Verknüpfung zur Praxis – auch die «Gelegenheit zur intensiven Zusammenarbeit mit Kolleg(inn)en» (154) als Merkmal wirksamer Fortbildungen. Darling-Hammond, Hyler und Gardner verweisen ebenfalls auf die Bedeutung von «Supports collaboration» (2017, v) für effektive Fortbildungen: Es müsse Raum zum Austausch, Teilen von Ideen und kollaborativen Arbeiten geschaffen werden.

Für die anderen Unterstützungsleistungen des Modells (Endberg, Engec, und van Ackeren 2021) scheint das Thema der Kooperation nicht im Zentrum der Betrachtung zu liegen, sofern es sich um Unterstützung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung handelt.

Das System hinter den Unterstützungsleistungen ist insgesamt herausgefordert, sich (mit) zu entwickeln und umfassende Unterstützung für Schulen und deren Beschäftigte anzubieten. Aufgrund der Kulturhoheit der Bundesländer (Art. 30 GG) und der unterschiedlich gewachsenen Bildungssysteme kann dabei angenommen werden, dass sich die Ausdifferenzierung in länderspezifische Systeme nicht nur im Schulsystem (van Ackeren, Klemm, und Kühn 2015), sondern auch innerhalb der Unterstützungssysteme ausdrückt und in Deutschland *mindestens* 16 unterschiedliche Fortbildungs- und Unterstützungssysteme existieren, die sich in ihren *Wegen* unterscheiden, wie sie Schulen unterstützen (Engec, Endberg, und van Ackeren 2021).

3. Unterstützung aus der Steuerungsperspektive

Eine Vielzahl von Akteuren ist an der Existenz, dem Fortbestehen und der notwendigen Weiterentwicklung von Schule beteiligt und wirkt dabei auf unterschiedlichen Ebenen des Systems mit (Brüsemeister 2007); Das Mehrebenensystem Schule kann u. a. anhand seiner Akteure in vier Ebenen untergliedert werden (Tab. 1).

Ebene der Zentrale	Akteure der Bildungspolitik, Bildungsmonitoring und Bildungsverwaltung: u. a. Regierungen, Ministerien, Schulträger
Intermediäre Ebene	Schulaufsicht, Schulinspektion und Akteure der Unterstützungssysteme: u. a. Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen, Fortbildungseinrichtungen
Schulebene	Schulleitung, Lehrpersonen, weiteres pädagogisches Personal, Schülerschaft
Ebene der Zivilgesellschaft	u. a. Eltern, Vereine, Stiftungen

Tab. 1: Mehrebenensystem Schule (eigene Abbildung; nach Brüsemeister 2007, 70–92).

Zwischen der Schulpraxis und den Akteuren aus Bildungspolitik/-verwaltung sind die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme als *Zwischen- bzw. Bindeglied* auf intermediärer Ebene einzuordnen (Brüsemeister 2007). Die Position der *Intermediären* deutet darauf hin, dass bei Aufgaben und Abstimmung der Handlungen durch die Akteure gegenseitige Abhängigkeiten bestehen sowie *Interdependenzen* und potenzielle «Schnittstellenprobleme» (Altrichter 2015, 37) zwischen den Akteuren – ebenenübergreifend sowie innerhalb der Ebenen – zu berücksichtigen sind, bspw. bei der Gestaltung von Unterstützung für Schulentwicklung. Die zentrale Lage der intermediären Fortbildungs- und Unterstützungsakteure im hierarchisch geordneten System ist geprägt durch weitere (Mit-)Wirkende, sich überkreuzende Aufgaben- oder Zuständigkeitsbereiche und hebt ihre besondere Rolle im Bildungsauftrag zur Unterstützung schulischer Qualität hervor.

Die Perspektive der *Educational Governance* untersucht

«das Zustandekommen, die Aufrechterhaltung und die Transformation sozialer Ordnung und Leistung im Bildungswesen, unter der Perspektive der Handlungskoordination, zwischen verschiedenen Akteuren im komplexen Mehrebenensystem» (Maag Merki und Altrichter 2015, 396).

Die Perspektive nimmt Konstellationen von Akteuren in den Blick, die ihre Handlungen aufeinander abstimmen bzw. koordinieren; So ergeben sich Spielräume für die Handlungen der Akteure, aber auch Einschränkungen durch Interdependenzen; sie agieren demnach (gemeinsam) als Akteurskonstellation (Kussau und Brüsemeister 2007).

In diesem Sinne kann die Handlungskoordination zwischen Akteuren und von Akteurskonstellationen als Steuerung im Mehrebenensystem Schule beschrieben werden (Feldhoff, Huber, und Durrer 2011).

Unterstützungsleistungen sind demnach Ausdruck einer dahinterliegenden Handlungskoordination, die für Potenziale einer Steuerung durch Unterstützung perspektivisch zu hinterfragen ist. Im Fall der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme nehmen die Akteure über die Gestaltung von Unterstützung direkt und indirekt Einfluss auf die Entwicklungsprozesse. Unterstützungsleistungen sind insofern nicht losgelöst von dem dahinterliegenden System mit seinen jeweiligen strategischen Ausrichtungen, strukturellen Bedingungen, Akteuren und ihren (gemeinsamen) Handlungen zu betrachten.

4. Zum Forschungsprojekt

ForUSE-digi verfolgte das Ziel einer ländervergleichenden Bestandsaufnahme zu Strategien, Strukturen und Massnahmen der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme zur Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland sowie der Analyse ihres Potenzials für schulische Entwicklungsprozesse (Laufzeit: 01/2019-12/2021). Für den vorliegenden Beitrag werden auf Grundlage der Bestandsaufnahme (Engec, Endberg, und van Ackeren 2021) Zusammenfassungen und spezifische Auswertungen mit Blick auf die Kooperation(sentwicklung) auf Schulebene erfolgen. Darüber hinaus werden Hinweise länderübergreifender Kooperationen betrachtet. Anschliessend werden erste Ergebnisse der Interviewstudie mit Expert:innen des Unterstützungssystems zu länderübergreifender Zusammenarbeit präsentiert.

4.1 Fragestellung

Der Beitrag geht den Fragen nach:

1. *Welche Hinweise auf Kooperation(sentwicklung) lassen sich aus der Bestandsaufnahme zu Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung ableiten?*
2. *Welche Herausforderungen und Potenziale zeichnen sich für das (Zusammen-)Wirken der Akteure der Unterstützungssysteme für Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung ab?*

Zur Beantwortung der Fragestellung erfolgen spezifische Auswertungen auf Grundlage einer bundesweiten Bestandsaufnahme durch Dokumentenanalysen (I: Kap. 4.2.1) sowie anhand erster Auswertungen von Interviews in ausgewählten Bundesländern (II: Kap. 4.2.2).

4.2 Design und Datengrundlage

Das Projekt hat explorativen Charakter und greift mit einem qualitativ ausgerichteten Forschungsdesign das Desiderat eines bislang fehlenden Überblicks zu Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung auf. Das Forschungsdesign besteht aus zwei aufeinander aufbauenden Teilen (Abb. 1).

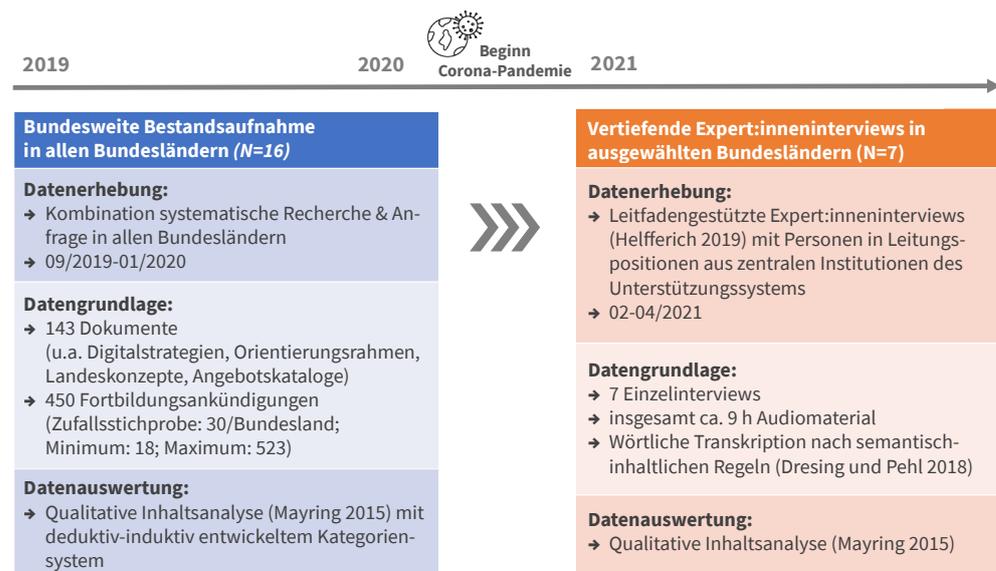


Abb. 1: Forschungsdesign ForUSE-digi.

4.2.1 Bundesweite Bestandsaufnahme

ForUSE-digi startete Anfang 2019; die bundesweite Bestandsaufnahme wurde im Januar 2020 abgeschlossen und präsentiert somit Daten bis unmittelbar vor den ersten Auswirkungen der Corona-Pandemie in Deutschland.

Im Rahmen der Datenerhebung wurden systematische Recherchen frei zugänglicher Dokumente der staatlichen Organisationen, Bildungsministerien und Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen mit systematischen An-/Nachfragen in allen Bundesländern kombiniert. Die Bundesländer hatten so die Möglichkeit, auf aus ihrer Sicht wichtige aktuelle Dokumente zu verweisen. So konnten 143 Dokumente erhoben werden. Das Datenkorpus wurde ergänzt mittels einer Zufallsstichprobe von

Ankündigungstexten für digitalisierungsbezogene Fortbildungsangebote, die über öffentlich zugängliche staatliche Fortbildungsportale der Bundesländer gesichert wurden. Die anvisierte Zielgrösse von 30 Fortbildungen je Bundesland konnte zum Erhebungszeitpunkt nicht in allen Ländern abgerufen werden, sodass aus insgesamt 2.357 Angeboten (Minimum: 18; Maximum: 523) bundesweit 450 Fortbildungsankündigungen gesichert wurden.

Die Dokumentenanalyse erfolgte mittels strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring 2015) nach einem deduktiv-induktiv entwickelten Kategoriensystem. Die Informationen aus den Bundesländern wurden so mit Bezug auf die deduktiv abgeleiteten Hauptkategorien *Strategie*, *Strukturen*, *Digitalisierungsverständnis* und *Massnahmen* der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme inhaltsanalytisch untersucht (Endberg, Engec, und van Ackeren 2021):

Unter *Strategie* wurden Strategiepapiere, Landeskonzepte und Planungsdokumente der Bundesländer einbezogen. Als *Strukturen* wurden Institutionen und Personen(-gruppen) als Akteure innerhalb des Unterstützungssystems untersucht. Das *Digitalisierungsverständnis* wurde über Bezugsrahmen, Definitionen und Modelle zur Digitalisierung erfasst. Die Kategorie *Massnahmen* umfasst die in Kapitel 2 benannten Unterstützungsleistungen *Fortbildung*, *Thematische Beratung*, *Technische Unterstützung* und *Weitere Unterstützungsleistungen*. In der Kategorie *Fortbildung* wurden die Unterkategorien deduktiv anhand der Merkmale wirksamer Fortbildungen (u. a. Lipowsky 2019) abgeleitet. Für die vorliegende Fragestellung dient zudem die Kategorie *Kooperation*, die sich deduktiv auf den Bestimmungsansatz von Gräsel, Fussangel und Pröbstel (2006) bezieht und durch förderliche Faktoren für Lehrpersonenkooperation (Drossel und Heldt 2020; Lipowsky 2019; Darling-Hammond, Hyler, und Gardner 2017) ergänzt wird. Eine umfassende Darstellung der Datengrundlage, Erhebung und Ergebnisse der bundesweiten Bestandsaufnahme findet sich in Engec, Endberg und van Ackeren (2021).

4.2.2 Vertiefende Interviews

In einer zweiten Untersuchungsphase wurden Interviews mit Expert:innen der Unterstützungssysteme in ausgewählten Bundesländern geführt, um während der Pandemiezeit Einblicke zu Chancen bzw. Herausforderungen der Planungsprozesse für digitalisierungsbezogene Unterstützung zu gewinnen. Die Auswahl der Bundesländer wurde auf Grundlage der Ergebnisse der Bestandsaufnahme vorgenommen, wobei zusätzlich zu den Ausprägungen der Analysekategorien auch Faktoren wie die geografische Lage sowie der Kontrast Stadtstaat vs. Flächenland eine Rolle spielten.

Die Einzelinterviews wurden als leitfadengestützte Expert:inneninterviews (Helfferich 2019) mit Personen in Leitungspositionen zentraler Institutionen des Unterstützungssystems in ausgewählten Bundesländern von Februar bis April 2021

per Telefon geführt. Dabei wurden Gesprächspartner:innen zu Implementation und Ausrichtung von Fortbildung und Unterstützung im Kontext der Digitalisierung sowie u. a. zu länderübergreifender Zusammenarbeit befragt.

Das Audiomaterial wurde nach semantisch-inhaltlichen Regeln wörtlich transkribiert (Dresing und Pehl 2018). Die Interviews wurden mittels zusammenfassender qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring 2015) mit Fokus auf Frage 2 ausgewertet. Über den Schritt der Paraphrasierung inhaltstragender Textstellen konnte eine Generalisierung des Abstraktionsniveaus sowie eine Reduktion des Materials vorgenommen werden, die in eine induktive Kategorienbildung mündete und damit einen Verallgemeinerungsprozess beschreibt, jedoch gleichzeitig eine «gegenstandsnahe Abbildung» bzw. «Erfassung des Gegenstands in der Sprache des Materials» anstrebt (Mayring 2015, 86).

5. Ergebnisse

Im Folgenden werden spezifische Ergebnisse des Projekts *ForUSE-digi* präsentiert. Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage werden zunächst Ergebnisse der bundesweiten Bestandsaufnahme zusammenfassend – für eine umfassende Darstellung sei auf Engec, Endberg und van Ackeren (2021) verwiesen – und mit dem Fokus der Kooperation dargestellt. Für die zweite Forschungsfrage wird auf erste Ergebnisse der auf die Bestandsaufnahme aufbauenden Interviewstudie zurückgegriffen, die die Perspektive der Expert:innen im Unterstützungssystem im Hinblick auf Kooperationen über Ländergrenzen hinweg aufgreift.

5.1 Zu Frage 1

Die Darstellung der Ergebnisse orientiert sich an den Hauptkategorien *Strategien, Strukturen, Digitalisierungsverständnis* und *Unterstützungsleistungen*. Es werden Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zusammengefasst und mit Hinweisen zur Kooperation(sentwicklung) auf Schulebene, schliesslich auch zu kooperativen Aktivitäten auf der Systemebene ergänzt.

5.1.1 Strategien

Insgesamt verweisen 12 von 16 Bundesländern auf landesspezifische Dokumente bzw. *Strategien* zur Implementation von Digitalisierung in Schule bzw. für den Bildungsbereich. Damit zeigen sich zum Erhebungszeitpunkt nicht alle Bundesländer strategisch transparent aufgestellt. Inwiefern die untersuchten Dokumente als Strategie anzuerkennen sind, kann im Projekt nicht beantwortet werden.

5.1.2 Strukturen

Die institutionelle und personelle Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme in den Bundesländern zeichnet ein äusserst komplexes und in höchstem Masse auch unterschiedliches Bild, das aus externer Betrachtungsperspektive oft nicht transparent nachvollziehbar bzw. teilweise bis zur Unübersichtlichkeit verzweigt scheint. Hier spielen auch Schwierigkeiten und Hürden in Bezug auf Zuständigkeiten bzw. Verantwortungsbereiche der Akteure hinein, u. a. bei der Frage um (bildungspolitische) Verantwortung für die Bereiche Schule, Lehrpersonenbildung, Wissenschaft und Digitalisierung. Es zeigen sich trotz der strukturellen Heterogenität Kooperationsanlässe für Akteure der verschiedenen Bundesländer: bspw. an der Schnittstelle *Schule – Schulträger bzw. Kommune* (in Bezug auf: Medienentwicklungspläne, IT-Ausstattung und Technische Unterstützung der Schulen) sowie beim (systematischen) Einbezug von Hochschulen bzw. Universitäten in die Fortbildungs- und Unterstützungsangebote.

5.1.3 Digitalisierungsverständnis

In den Bundesländern ist das Verständnis von Digitalisierung für Bildung bzw. Schule nicht einheitlich und selten definiert: Nur drei der 16 Bundesländer verweisen in ihren Dokumenten explizit auf eine Definition von Digitalisierung. Es zeigt sich eine starke Orientierung an der KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt» (KMK 2016; 2017). Weitere Modellbezüge sind in einigen Bundesländern vertreten: DigComp(Edu) (Redecker 2017; Ferrari 2013) in sechs Bundesländern, TPACK (Koehler und Mishra 2009) in vier Bundesländern. Zudem verweisen fast alle Bundesländer auf landesspezifische Orientierungsrahmen und Modellkonzepte.

Zusammenfassend zeigt sich eine stark heterogene Grund- bzw. Ausgangslage für das Verständnis von Digitalisierung in Deutschlands Schulen. Gleichzeitig zeichnen sich erste gemeinsame Bestrebungen der Bundesländer ab: in Bezug auf die Vereinheitlichung von Begrifflichkeiten im Kontext der Digitalisierung (z. B. Medienentwicklungspläne/Medienbildungskonzepte) oder die (Weiter-)Nutzung von Vorarbeiten bzw. Orientierungsrahmen anderer Bundesländer (z. B. Medienkompetenzrahmen NRW).

5.1.4 Unterstützungsleistungen

Vor dem Hintergrund dieser heterogenen Ausgangslage in den Bundesländern in Bezug auf Strategien, Strukturen und Digitalisierungsverständnis soll nun aufgezeigt werden, welche *Unterstützungsleistungen* bundesweit angeboten werden und inwiefern sie Kooperation(sentwicklung) auf Schulebene genauer in den Blick nehmen bzw. förderliche Bedingungen dafür schaffen.

5.1.5 Fortbildungen

Alle Bundesländer bieten digitalisierungsbezogene *Fortbildungen* an, die noch deutliches Potenzial gemessen an den Merkmalen wirksamer Fortbildungen (Lipowsky 2019) aufweisen und nur selten digital (gestützt) geplant sind. Bei (sehr) kurzen Fortbildungen (bundesweit sind 71 % Ein-Tages-Veranstaltungen; max. Dauer eines Tages bzw. bis zu 8h) stellt sich die Frage, ob dort genügend Zeit für Kooperation besteht. Mehrtägige (14 %) und langfristige (3 %) Angebote bieten hier grundsätzlich mehr Potenzial.

Das Merkmal wirksamer Fortbildung «Zusammenarbeit mit Kolleg*innen» konnte innerhalb der Fortbildungsankündigungen nicht identifiziert werden. An folgenden Stellen zeigen sich mögliche förderliche Bedingungen in Bezug auf die Organisation: feste/gleichbleibende Gruppe bei schulübergreifenden bzw. externen Fortbildungen (0,4 % der Angebote; 1 Bundesland [BL]) und Fortbildungsangebote für schulinterne Umsetzung (als abrufbares Angebot mit thematischer Fokussierung; 8,2 %; 9 BL). Anfragebasierte schulinterne Fortbildungen zeigen sich in allen Bundesländern.

5.1.6 Thematische Beratung

Fast alle (15) Bundesländer verweisen auf diese Unterstützungsleistung mit grosser Themenvielfalt, u. a. zu medienpädagogischen Fragestellungen, Fachberatung (z. B. Informatik), Rechtssicherheit, Daten-/Jugendmedienschutz, pädagogisch-technische Beratung und (Weiter-)Entwicklung schulischer Medienkonzepte.

Trotz des äusserst breiten Themenspektrums zeigen sich innerhalb der Auswertung keine direkten Anknüpfungspunkte zum Thema Kooperation, auch wenn einige Bereiche naheliegend erscheinen, z. B. *Qualitätsentwicklung im Kontext der Digitalisierung*.

5.1.7 Schulentwicklungsberatung/-begleitung

Acht Bundesländer bieten Schulentwicklungsberatung als Unterstützung im Kontext der Digitalisierung. Insgesamt ist die Informationsdichte zur Ausgestaltung der Beratungsleistung anhand der Nennungen sehr gering und es können keine näheren Aussagen getroffen werden, etwa bzgl. Definition/Verständnis, Qualitätskriterien, Schwerpunkte der Prozessbegleitung.

Zwar lässt die Schulentwicklungsberatung grundsätzlich auf ein starkes Potenzial als Unterstützungsleistung für Kooperation(sentwicklung) schliessen. Inwiefern dies zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme aber systematisch mitgedacht und realisiert wurde, kann anhand der Daten nicht eingeschätzt werden. Hierfür braucht es mehr Einblick in die konkrete Planung und Umsetzung der Unterstützungsleistung.

5.1.8 Technische Unterstützung

In allen Bundesländern wird *Technische Unterstützung* für Schulen angeboten, wenn auch durchaus unterschiedlich umgesetzt. Dabei liegen die Aufgaben von Betrieb, Service und Support der Hard- bzw. Software als Teil der erforderlichen Schulanlagen und Lehrmittel weitgehend bei den kommunalen Schulträgern. Landesweite Regelungen zur Rahmung von Supportaufgaben lassen sich nicht in allen Bundesländern finden. Kooperationsanlässe zeigen sich für Themen wie z. B. Ausstattung, Infrastruktur, Koordinierung der Supportstrukturen, Erfahrungen zu Hard-/Software, Netzwerkadministration und Datenschutz.

5.1.9 Weitere Unterstützungsleistungen

In allen Bundesländern zeigen sich äusserst facettenreich *Weitere Unterstützungsleistungen* im Kontext der Digitalisierung, die den anderen Bereichen nicht eindeutig zugeordnet werden können, dabei aber wichtige Anknüpfungspunkte für Entwicklungsprozesse berücksichtigen oder schulische Vernetzung und Kooperation fördern können.

- *Schaffung von Testflächen & Lernumgebungen* für digitale Medien, Programme und Anwendungen für die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen oder auch für die gesamte Schulpraxis unter den Bezeichnungen Medienwerkstatt, Makerspace, XR-Labor oder Mediamobil zeigen sich in vier Bundesländern.
- *Blicke in die Praxis* werden über sehr verschiedene Wege in sechs Bundesländern offeriert, etwa in Form von Beispielen aus bzw. für die Schulpraxis, Team-Teaching-Formaten und Hospitationen an Modell-/Referenz-/Programmschulen.
- *Initiierung & Förderung von Netzwerkarbeit* zeigt sich in zehn Bundesländern zwischen Schulen, unter IT-Verantwortlichen oder sogar gemeinsam mit Schulträgern rund um Themen und Anliegen der Digitalisierung.

Es zeigen sich besonders viele Anknüpfungspunkte und Ermöglichungsräume, um Kooperation auf der Ebene der Einzelschule, unter Lehrpersonen einer Schule sowie z. B. übergreifend in Schulnetzwerken zu fördern.

5.1.10 Kooperation auf der Ebene der Unterstützungssysteme

Während des Analyseprozesses haben sich induktiv auch besonders länderübergreifende Aktivitäten der Akteur:innen auf Unterstützungsebene gezeigt. In Anlehnung an die Kategorien zu *Kooperation* (Gräsel, Fußangel, und Pröbstel 2006) wird die Aufgliederung der Zusammenarbeit auch für die benannten Aktivitäten auf Länderebene aufgegriffen und so deskriptiv zugeordnet. Dabei werden ausgewählte Beispiele herausgegriffen, die prägnante Stellen und thematische Schnittstellen der länderübergreifenden Zusammenarbeit unterstreichen.

In dem Verständnis von *Austausch* lassen sich Erwähnungen finden, die oft nicht näher ausgeführt werden und eher unspezifisch bleiben. Sie berücksichtigen dabei auf Ebene der Zusammenarbeit der Bundesländer u. a. (un)regelmässige bis systematische Austauschformate, die auf unterschiedlichen Hierarchieebenen und mit verschiedenen Organisationen stattfinden können. Eine zentrale Position nehmen die Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen der Länder ein.

Als *Arbeitsteilung* zeichnen sich verschiedene Formen der Weitergabe und Nutzung von Angeboten sowie (gemeinsam) entwickelten Produkten unter den Bundesländern ab. Besonders deutlich werden im Rahmen der Unterstützung im Kontext der Digitalisierung Angebote rund um Fortbildungen. Schleswig-Holstein greift bspw. auf Fortbildungsangebote aus Hamburg zurück. Hamburg verweist wiederum auf die Möglichkeit, Fortbildungsangebote anderer Bundesländer im Kontext der Digitalisierung zu übernehmen. Explizit werden Rheinland-Pfalz, das Saarland und Schleswig-Holstein genannt.

Unter *Kokonstruktion* werden gemeinsame Aktivitäten gefasst, die eine gemeinsame (Weiter-)Entwicklung zu konkreten Anliegen oder Produkten beschreiben. Die Grenze zwischen Arbeitsteilung und Kokonstruktion scheint nicht trennscharf. Anhand der Beschreibungen sprechen folgende Beispiele für (eine Annäherung an) eine Form der Kokonstruktion:

- Ein länderübergreifendes Projekt hat die gemeinsame *Entwicklung einer bundesweiten Pseudonymisierungsanwendung* für alle Länder im Blick, damit Lehrenden und Lernenden datenschutzkonform und webbasiert der Zugriff auf Bildungsmedien ermöglicht wird.
- Als *Gemeinschaftsprojekt aller Bundesländer auf KMK-Ebene* soll das digitale Rechtemanagement und der Datenschutz angegangen werden, damit alle Bundesländer auf ein entsprechendes System zurückgreifen können.

Hervorzuheben ist in der bundesweiten Sicht zudem das gemeinsame Institut LISUM als *Fusion* der Landesinstitute von Berlin und Brandenburg, das eine Kooperation der Bundesländer institutionalisiert hat und damit auch über ein gemeinsames *Fortbildungsnetz* verfügt.

Weiterhin zeigen sich viele Hinweise auf allgemeine *Kooperationen*, die sich aufgrund der Beschreibungen der Datengrundlage nicht in die dreiteilige Unterscheidung einordnen lassen. Einige Bundesländer verweisen explizit auf länderübergreifende Kooperationen zu bestimmten Themen im Kontext der Digitalisierung, u. a. zu Lehrpersonenfortbildung (HB, HH, NI); Mediendistribution (RP, SL, SH); Medienkompass an Grundschulen, Medienberatung und Medienscouts (RP, SL).

Inwieweit hierunter konkret Arbeitsteilung oder ggf. auch Teile von Kokonstruktion verstanden werden können, geht aus den Daten nicht hervor. Die Daten sprechen grundsätzlich für einen fließenden Übergang, da unterschiedliche Akteure

und Personenkreise auf verschiedenen Hierarchieebenen hinter den beschriebenen Kooperationsbeziehungen agieren, diese umsetzen und damit die Kooperationsräume selbst schaffen und gestalten.

Anzumerken ist: Die Liste stellt eine Momentaufnahme (Januar 2020) dar, die zudem inhaltlich der spezifischen Erhebung der Datengrundlage unterliegt, bei der nicht konkret nach Kooperationsbeziehungen gefragt wurde.

Insgesamt werden aus Länderperspektive Synergien gesehen, wie es den Anschein hat. Daher stellt sich die Frage, welche Rahmenbedingungen in der Zusammenarbeit mit anderen Akteuren bzw. anderen Bundesländern aus Länderperspektive als beeinflussende Faktoren gesehen werden, wenn es um die Unterstützung für Schulen geht.

5.2 Zu Frage 2

Im Folgenden wird auf die Fragestellung eingegangen, welche Aspekte und Bedingungen Expert:innen aus den Unterstützungssystemen als förderliche oder hinderliche Faktoren für die Gestaltung länderübergreifender Kooperation beschreiben.

Die Auswertung der Einzelinterviews zeigt hierzu, dass neben regelmässigem, systematisch angelegtem Austausch auf Leitungsebene auch die Arbeitsebene in die Zusammenarbeit eingebunden ist und dann vor allem sehr stark themen- bzw. projektbezogen kooperiert. Dafür brauche es, so die Befragten, besonderes Engagement und auch eine entsprechende Professionalisierung der beteiligten Mitarbeitenden in den Organisationen.

Inhaltsanalytisch zusammengefasst¹ bilden sich über alle Einzelinterviews hinweg folgende induktiven Kategorien für die *Herausforderungen in Bezug auf bundeslandübergreifende Zusammenarbeit* heraus:

Unter der Kategorie *Ausmass der Digitalisierung* werden aufgrund der besonderen Komplexität des Themas, das sich auf viele beteiligte Personen, (fast alle) Abteilungen innerhalb der Organisationen beziehe, deutliche Herausforderungen an das Unterstützungssystem genannt, da eine Kooperation länderübergreifend die Komplexität der zu beachtenden Aspekte erhöhe. Dabei werden vor allem weitere umfassende Veränderungen erwartet, z. B. zur Frage der Rolle von Lehrpersonen über alle Phasen der Lehrpersonenbildung hinweg, Schulkultur, Prüfungen und Abschlüsse. Ebenfalls werden Fragen des Datenschutzes und Einschätzung der technologischen Entwicklungen darunter gefasst. Auch der Markt mit seinen vielfältigen Angeboten und Anbietenden wird als (zu) unübersichtlich eingeschätzt.

1 Prägnante Ausdrücke innerhalb der Interviewantworten, die in den Paraphrasierungen aufgrund ihrer besonderen Aussagekraft bzw. Metaphorik zugunsten der Gegenstandsnahe beibehalten wurden, sind hier mit einfachen Anführungszeichen gekennzeichnet.

Besonders deutlich zeigen sich weiterhin *strukturelle Hürden* bezüglich länderübergreifender Aktivitäten. Dabei Sorge der Föderalismus für eine «Aufsplitterung» und «Provinzialität», wobei bundeslandinterne Prozesse immer Vorrang hätten, was eine Zusammenarbeit deutlich erschwere, weil jedes Land zuerst «für sich» handle. Die unterschiedlichen Strukturen sowohl in den Bildungssystemen der Bundesländer als auch in den Institutionen erschienen hinderlich. Zudem liessen sich Konzepte und Angebote anderer Bundesländer nicht (einfach) übernehmen, erforderten oft intensive Anpassungen sowie besondere Aufmerksamkeit, um keine Parallelstrukturen zu schaffen.

Komme eine Kooperationsbeziehung länderübergreifend zustande, bestünden weiterhin deutliche Herausforderungen, die in der Kategorie *Stolpersteine bei der Zusammenarbeit* subsumiert sind. Der Start, die erste Initiative sowie der Matching-Prozess für geeignete Kooperationspartner könnten bereits herausfordernd sein. Anschliessend gestalte sich auch der Prozess selbst ressourcenintensiver (personell und zeitlich) als bei Aktivitäten im eigenen Bundesland. Entscheidungen einzelner Akteure könnten zudem Prozesse verzögern oder «konterkarieren»; eine gegenseitige Absicherung der Rechte und Pflichten im Rahmen eines (Kooperations-)Vertrages scheint nicht unüblich.

Neben vielen Herausforderungen wird übergreifend in allen Interviews auch die Perspektive von Chancen länderübergreifender Kooperationen gestärkt. Unter der Kategorie *Gemeinsam mehr bewirken* lässt sich aus den Interviewantworten zusammenfassen: Mehr Beteiligte hiesse auch mehr Expertise, Kraft und Kompetenzen. Die Bündelung könne dabei zu (deutlich) mehr Wirkung führen: «man multipliziere Stärke». Gleichzeitig vereinfache die Digitalisierung selbst auch Kommunikationswege und Kollaborationen über grosse Distanzen hinweg, zeitlich wie räumlich.

Insgesamt lassen sich daraus mögliche Gelingensfaktoren für länderübergreifende Kooperationen ableiten, um den Weg für weitere Zusammenarbeit zu ebnen und dem Zusammenwirken der Akteure mehr Raum zu verschaffen:

- *Schaffung von Verbindlichkeit und Strukturen der Zusammenarbeit,*
- *eine klare Zielsetzung und*
- *die Berücksichtigung von finanziellen, zeitlichen und personellen Ressourcen.*

6. Diskussion

Die Ergebnisse zeigen zusammenfassend unterschiedliche *Wege* der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme innerhalb der Bundesländer: Strategisch nicht immer transparent, mit hoher struktureller Komplexität und unterschiedlichen Facetten zum Digitalisierungsverständnis treten zudem heterogen gewachsene

Unterstützungsportfolios mit Unterstützungsleistungen zutage, die Überschneidungsbereiche auf der Angebotsseite der Bundesländer aufweisen, aber auch deutliches Potenzial für (Weiter-)Entwicklung signalisieren.

Die Auswertung der Einzelinterviews mit Fokus auf Chancen und Grenzen der länderübergreifenden Zusammenarbeit und Kooperation zur Unterstützung im Kontext der Digitalisierung zeigt aus der Innenperspektive des Systems Herausforderungen bezüglich der Digitalisierung als Themengebiet mit seinen entsprechenden Auswirkungen in Bezug auf strukturelle Gegebenheiten der Bundesländer und Organisationen. Der Föderalismus wird hierbei nicht ausschliesslich als *Grenze*, aber auch nicht als förderlich angesehen und führt zu Abstimmungs- und Koordinationsprozessen der Zusammenarbeit, die sich als herausfordernd(er) und arbeitsintensiv(er) darstellen können. Dennoch werden umfassende Potenziale aufgegriffen, die sich insgesamt vor allem in einem Aspekt zusammenfassen lassen: *gemeinsam mehr bewirken* und die Möglichkeiten der digital vernetzten Welt dafür nutzen.

Übergreifend zeigt sich eine heterogene Lage mit unterschiedlichen Ansätzen und Lösungen: Kooperationsförderung scheint für die Ebene der Einzelschule in Ansätzen berücksichtigt, und für die übergeordnete Systemebene drückt sich kooperative Zusammenarbeit als Mittel für gemeinsame Wege und Entwicklungsräume aus. Inwieweit länderspezifische Unterschiede einen (Wettbewerbs-)Vorteil darstellen (können) oder die starke Ausdifferenzierung zu einer unübersichtlichen Vielfalt – in und zwischen den Ländern – führt und damit ggf. auch länderübergreifende Zusammenarbeit im Bildungssystem erschwert, kann nur mit den Akteuren gemeinsam beantwortet werden.

Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass Unterstützungsleistungen nicht losgelöst von dahinterliegenden Strukturen und Handlungen der Akteure betrachtet werden können, wenn es um Entwicklungsperspektiven und Planungen für Qualität im Bildungssystem geht: Strategische Ausrichtungen, strukturelle Bedingungen und zugrundeliegende Verständnisse der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme können über die Handlungen der Akteure Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der Unterstützungsleistungen haben, die sie den Schulen «als Teilantwort auf die ›Herausforderung der Dezentralisierung‹» (AIV 2007, 145) zur Stärkung der einzelschulischen Entwicklungsprozesse anbieten.

Die Unterstützungsleistungen für Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung stehen also nicht im luftleeren Raum, sondern in Verbindung mit den verschiedenen Ebenen des Systems Schule: Die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung als intermediäre Akteure nehmen dabei eine zentrale Rolle ein und können durch ihre Handlungskoordination steuernd einwirken.

Komplexität, Mehrebenenbeschaffenheit und systemimmanente Interdependenzen des Fortbildungs- und Unterstützungssystems bzw. seiner Bedeutung für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung zeichnen sich innerhalb der

Interviews mit den Expert:innen vielfach ab: Wenn über die Planung und Implementation von digitalisierungsbezogenen Unterstützungsleistungen verhandelt wird, ist das dahinterliegende System mit seinen unterschiedlichen Ebenen und beteiligten Akteuren in die Betrachtung einzubeziehen, um schliesslich – das Ziel im Blick behaltend – die (digitalen und fachlichen Kompetenzen der) Schüler:innen zu fördern.

7. Fazit und Ausblick

Die Fortbildungs- und Unterstützungssysteme scheinen also *auf dem Weg*:

Kooperation ist in der Unterstützung zur Stärkung der Zusammenarbeit von Lehrpersonen und auf Einzelschulebene in der bundesweiten Bestandsaufnahme in ersten Schritten enthalten. Die Ergebnisse verzeichnen dennoch weitreichende Potenziale, die durchaus gemeinsam angegangen werden können: Neben der Kenntnis zum bestehenden Angebot in Form von schulischen Unterstützungsleistungen ist für eine Weiterentwicklung der Blick auf entscheidungsgebende Strukturen und entsprechende (strategische) Handlungen der Akteure für zukünftige Unterstützung besonders wichtig.

Um der Frage nachzugehen, wie Veränderungen in die Schule gelangen, sind die Akteure des Mehrebenensystems – vor allem die intermediäre Ebene mit staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung an zentraler, einflussreicher Position – einzubeziehen. In den Interviews mit ausgewählten Expert:innen, in denen sie zu Planungs- und Implementationsprozessen digitalisierungsbezogener Unterstützung befragt wurden, konnten Herausforderungen und Chancen beschrieben werden, die aus der Innenperspektive als hinderlich oder förderlich für die länderübergreifende Ausgestaltung des Zusammenwirkens angesehen werden und sich somit auch auf die Qualität der Unterstützung auswirken können. Es braucht dennoch weitere Perspektiven auf das (Zusammen-)Wirken der Akteure auf der Schul- und der Systemebene, das im Rahmen des vorliegenden Beitrags nur angeschnitten werden kann, vor allem mit Blick auf Kooperation innerhalb der Unterstützungssysteme und länderübergreifenden Aktivitäten der Akteure für schulische Unterstützung im Kontext der Digitalisierung. Für weitere Untersuchungen stellt sich auch die Frage, welche Steuerung von bzw. durch Unterstützung zugrunde liegt bzw. möglich ist. Die Ständige Wissenschaftliche Kommission verweist in ihrer «Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt»» auf die Notwendigkeit des Ausbaus länderübergreifender Aktivitäten und empfiehlt zudem die «Entwicklung einer Strategie zur Unterstützung von Schulen, die Umsetzungsschritte und Verantwortlichkeiten definiert» (SWK 2021, 16).

Auch im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung werden deutliche Bestrebungen zur Stärkung der Zusammenarbeit an mehreren Stellen benannt, indem Kooperationen, alle Ebenen betreffend, neu austariert und in einem *Bildungsgipfel*

formiert werden sollen, sodass sich Bund, Länder und Kommunen sowie auch Wissenschaft und Zivilgesellschaft auf «gemeinsame ambitionierte Bildungsziele verständigen» (Bundesregierung 2021, 94). Mit Fokus auf den *Digitalpakt Schule* wird u. a. die Einrichtung von Kompetenzzentren für Digitalisierungsthemen in Schule und Weiterbildung sowie einer zentralen Anlaufstelle für das Lehren und Lernen im Kontext der Digitalisierung angekündigt (Bundesregierung 2021). Es bleibt abzuwarten, welche konkreten Veränderungen für die Unterstützung von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung damit verbunden sein und welche Entwicklungsperspektiven für Kooperationen wie ihre Umsetzung sich darin finden werden. Der Unterstützungsbereich *Fortbildung für Lehrpersonen*, als einziger mit Blick auf Unterstützungsleistungen benannter Bereich, wird näher ausgeführt in Form einer von Bund und Ländern gemeinsam betriebenen Koordinierungsstelle, die über alle Bundesländer vernetzend agieren soll, indem sie Angebote sowie Schulleitungsqualifizierung, aber auch Austauschmöglichkeiten und Arbeitsteilung als Form von Kooperation bundesweit unterstützt (Bundesregierung 2021).

Insgesamt bleibt offen, ob die Unterstützungsbedarfe der Einzelschulen entsprechend berücksichtigt, Unterstützung für die Schulentwicklung umfassend(er) gesehen und somit alle Dimensionen digitalisierungsbezogener Schulentwicklung für die Planung von Unterstützungsleistungen einbezogen werden (Eickelmann und Gerick 2018; Endberg, Engec, und van Ackeren 2021).

Eines wird bereits sichtbar: Digitalisierung ist nicht nur als Ziel von Bildungsprozessen zu betrachten, sondern auch als ein *Raum*, in dem sich Akteure – innerhalb und auch über die (Bundesländer-, kommunale und Ebenen-)Grenzen hinweg – begegnen und (zusammen)wirken, um *Grenzen* im Kontext der Digitalisierung neu zu definieren.

Literatur

- Ackeren, Isabell van, Klaus Klemm, und Svenja Mareike Kühn. 2015. *Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems: Eine Einführung*. Bd. 3., überarb. u. aktual. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-20000-2>.
- Adenstedt, Kay. 2016. *Schulentwicklungsberatung. Zwischen staatlicher Steuerung und einzel-schulischer Entwicklung: Untersuchungen zu Bedarf und Gestalt eines Unterstützungs-instrumentes*. Philosophische Fakultät III Erziehungswissenschaften. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- AIV [Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie]. 2007. *Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. Bonn, Berlin: BMBF. https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/ackeren_isabell_van_-_2003_-_vertiefender_vergleich_der_schulsysteme_ausgewaehlter_pisa-teilnehmerstaaten.pdf.

- Altrichter, Herbert. 2015. «Governance – Steuerung und Handlungskoordination bei der Transformation von Bildungssystemen». In *Governance im Bildungssystem. Analysen zur Mehrebenenperspektive, Steuerung und Koordination*, herausgegeben von Hermann Josef Abs, Thomas Brüsemeister, Michael Schemmann, und Jochen Wissinger, 21–63. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-06523-2_2.
- Berkemeyer, Nils. 2011. «Unterstützungssysteme der Schulentwicklung zwischen Konkurrenz, Kooperation und Kontrolle». In *Akteure und Instrumente der Schulentwicklung*, herausgegeben von Herbert Altrichter und Christoph Helm, 115–27. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren; Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- Berkemeyer, Nils. 2021. «Unterstützungssysteme im Schulsystem. Beschreibungs- und Systematisierungsversuche», Vortrag im Forum «Outside-In und Inside-Out: Welche Unterstützungssysteme für Veränderungsprozesse in Schule?». Handout». digital. https://www.ieschup.uni-jena.de/ieschupmedia/prof_+dr_+nils+berkemeyer/forum+bmbf_unterstuetzung_nb_2_cbxx.pdf.
- Binder, Karen, und Colin Cramer. 2020. «Digitalisierung im Lehrer*innenberuf. Heuristik der Bestimmung von Begriff und Gegenstand». In *Bildung, Schule, Digitalisierung*, herausgegeben von Kai Kaspar, M. Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, und Daniela Schmeinck, 401–7. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992462>.
- Bjarne, Torben, und Alke Martens. 2020. «Zur Mehrdeutigkeit des Begriffs Digitalisierung im schulischen Kontext». In *Bildung, Schule, Digitalisierung*, herausgegeben von Kai Kaspar, M. Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, und Daniela Schmeinck, 457–63. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992462>.
- Brinda, Torsten. 2017. «Medienbildung und/oder informatische Bildung?» *DDS – Die Deutsche Schule* 109 (2): 175–86. <https://doi.org/10.31244/dds.2017.02.05>.
- Brüggemann, Marion, und Andreas Breiter. 2016. «Schulentwicklung mit digitalen Medien». *Pädagogik* 6: 37–9.
- Brüsemeister, Thomas. 2007. «Steuerungsakteure und ihre Handlungslogiken im Mehrebenensystem der Schule». In *Governance, Schule und Politik. Zwischen Antagonismus und Kooperation*, herausgegeben von Jürgen Kussau und Thomas Brüsemeister, 63–95. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90497-9_3.
- Bundesregierung. 2021. «Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021–2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90/Die GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP)». https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf.
- Darling-Hammond, Linda, Maria E. Hyler, und Madelyn Gardner. 2017. *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/effective-teacher-professional-development-report>.
- Dederling, K. 2012. *Steuerung und Schulentwicklung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19534-6>.

- Ditton, Hartmut. 2000. «Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung». In *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule.*, herausgegeben von Andreas Helmke, Walter Hornstein, und Ewald Terhart, 73–92. Weinheim: Beltz. <https://doi.org/10.25656/01:8486>.
- Dresing, Thorsten, und Thorsten Pehl. 2018. *Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. 8. Aufl. Marburg: presing & pehl. https://www.audiotranskription.de/wp-content/uploads/2020/11/Praxisbuch_08_01_web.pdf.
- Drossel, Kerstin, und Melanie Heldt. 2020. «Medienbezogene Lehrkooperationen. Kooperationsformen und thematische Schwerpunkte». *Schulmagazin* 5-10 88 (7/8): 11–4.
- Eickelmann, Birgit. 2010. «Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren: eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung». *Empirische Erziehungswissenschaft*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit, und Julia Gerick. 2017. «Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung». In *Schulmanagement Handbuch 164. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Katharina Scheiter und Thomas Riecke-Baulecke, 54–81. München: Oldenbourg.
- Eickelmann, Birgit, und Julia Gerick. 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): 111–15.
- Endberg, Manuela, Lara-Idil Engec, und van Ackeren. 2021. ««Optimierung» durch Fortbildung und Unterstützung für Schulen?! Modellvorschlag zu Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und erste Ergebnisse des Projekts ForUSE-digi für Nordrhein-Westfalen». *MedienPädagogik* 42 (Optimierung): 108–33. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.04.07.X>.
- Endberg, Manuela, Lisa Gageik, Marco Hasselkuß, Isabell van Ackeren, Michael Kerres, Nina Bremm, Tobias Düttmann, und Kathrin Racherbäumer. 2020. «Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit». *Schulverwaltung Niedersachsen* 31 (3): 87–90.
- Engec, Lara-Idil, Manuela Endberg, und Isabell van Ackeren. 2021. *Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland. Bundesweite Ergebnisse und grundlegende Einschätzungen aus dem Forschungsprojekt «ForUSE-digi» im Rahmen des Metavorhabens «Digitalisierung im Bildungsbereich»*. ForUSE-digi. Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/du-publico/75251>.
- Feldhoff, Tobias, Stephan Gerhard Huber, und Luzia Durrer. 2011. «Steuerung durch Handlungskoordination im Schulwesen – eine empirische Analyse». In *Bildung in der Demokratie II. Tendenzen – Diskurse – Praktiken*, herausgegeben von Luise Ludwig, Helga Luckas, Franz Hamburger, und Stefan Aufenanger. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf02ts.7>.

- Ferrari, Anusca. 2013. *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>.
- Fussangel, Kathrin, Matthias Rürup, und Cornelia Gräsel. 2016. «Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem». In *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*, herausgegeben von Herbert Altrichter und Katharina Maag Merki, 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage: 361–84. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18942-0_13.
- Gräsel, Cornelia, Kathrin Fußangel, und Christian Pröbstel. 2006. «Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos?» *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2): 205–9. <https://doi.org/10.25656/01:4453>.
- Hartong, Sigrid. 2019. «Bildung 4.0? Kritische Überlegungen zur Digitalisierung von Bildung als erziehungswissenschaftliches Forschungsfeld». *Zeitschrift für Pädagogik* 65 (3): 424–44. <https://doi.org/10.25656/01:23950>.
- Helfferrich, Cornelia. 2019. «Leitfaden- und Experteninterviews». In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von N. Baur und J. Blasius, 669–86. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_44.
- Holtappels, Heinz Günter, und Andreas Voss. 2008. «Schulqualität». In *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie. Ergebnisse der Begleitforschung zum Modellvorhaben <Selbstständige Schule> in Nordrhein-Westfalen*, herausgegeben von Heinz Günter Holtappels, Klaus Klemm, und Hans-Günter Rolff, 62–76. Münster: Waxmann.
- Järvinen, Hanna, Norbert Sendzik, Katharina Sartory, und Johanna Otto. 2015. «Unterstützungssysteme im Kontext von Regionalisierungsprozessen. Eine theoretische und empirische Annäherung». *Journal for educational research online* 7 (1): 94–124. <https://doi.org/10.25656/01:11049>.
- Kammerl, Rudolf. 2018. «Bildung und Lehrerbildung im digitalen Wandel. Zur Forderung nach einem <Primat des Pädagogischen>». In *Medienpädagogik. Herausforderungen für Lernen und Bildung im Medienzeitalter*, herausgegeben von Theo Hug, 19–32. Innsbruck: innsbruck university press. <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/39639>.
- KMK [Kultusministerkonferenz]. 2016. *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016*, Herausgegeben von Sekretariat der Kultusministerkonferenz.
- 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». https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Koehler, Matthew J., und Puny Mishra. 2009. «What is technological pedagogical content knowledge?» *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* 9 (1): 60–70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>.

- Kussau, Jürgen, und Thomas Brüsemeister. 2007. «Educational Governance: Zur Analyse der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der Schule». In *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*, herausgegeben von Herbert Altrichter, Thomas Brüsemeister, und Jochen Wissinger, 14–54. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90498-6_2.
- Lipowsky, Frank. 2019. «Wie kommen Befunde der Wissenschaft in die Klassenzimmer? – Impulse der Fortbildungsforschung». In *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer*, herausgegeben von C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lesnke, M. Leuchter, und A. Wildemann, 144–61. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0_18.
- Lorenz, Ramona, Wilfried Bos, Manuela Endberg, und Birgit Eickelmann. 2017. *Schule digital – der Länderindikator 2017. Schulische Medienbildung in der Sekundarstufe I mit besonderem Fokus auf MINT-Fächer im Bundesländervergleich und Trends von 2015 bis 2017*. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:15656>.
- Lorenz, Ramona, Sittipan Yotyodying, Birgit Eickelmann, und Manuela Endberg. 2021. «Schule digital – der Länderindikator 2021. Erste Ergebnisse und Analysen im Bundesländervergleich». <https://www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/schule-digital-der-laenderindikator>.
- Maag Merki, Katharina, und Herbert Altrichter. 2015. «Educational Governance». *DDS - Die Deutsche Schule* 107 (4): 396–410. <https://doi.org/10.31244/dds.2015.04.07>.
- Mayring, Philipp. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Bd. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz.
- Mußmann, Frank, Thomas Hardwig, Martin Riethmüller, und Stefan Klötzer. 2021. *Digitalisierung im Schulsystem 2021: Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen, Rahmenbedingungen und Perspektiven von Lehrkräften in Deutschland; Ergebnisbericht*. PDF, 315 Seiten. <https://doi.org/10.3249/UGOE-PUBL-10>.
- Redecker, Christine. 2017. «Digitale Kompetenz Lehrender. Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu)». https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_leaflet_de-2018-09-21pdf.pdf.
- Rolff, Hans-Günter. 2016. *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven*. 3., Vollst. überarb. und erw. Auflage. Pädagogik. Weinheim, Basel: Beltz.
- SWK [Ständige wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz]. 2021. «Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt»». https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/KMK/StaewiKo/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf.

Förderhinweis

Das Projekt «Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (*ForUSE-digi*)» wurde von der Arbeitsgruppe Bildungsforschung an der Universität Duisburg-Essen durchgeführt (Projektlaufzeit: 01/2019-12/2021). Als ein Teilprojekt des Metavorhabens «Digitalisierung im Bildungsbereich» (Teilvorhaben A) wurde 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 Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen (DIE) sowie dem Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) durchgeführt.

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

Zur Veröffentlichungsreihe *ForUSE-digi*. Ergebnisse aus dem Projekt «Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung»: https://duepublico2.uni-due.de/receive/duepublico_mods_00074674.