

Unerwartbar erfolgreich!

Ergebnisse des UneS-Projektes und
Handlungsempfehlungen für chancen-
gerechte, digitalisierungsbezogene
Schulentwicklungsprozesse für Schulträger

Kerstin Drossel, Ricarda Bette, Anna Oldak & Birgit Eickelmann

Unerwartbar erfolgreich!

Ergebnisse des UneS-Projektes und Handlungsempfehlungen für chancengerechte, digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse für Schulträger

1 Einleitung – Handreichung zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung

Schulische digitalisierungsbezogene Bildungsprozesse entfalten in Deutschland bisher nicht in erforderliche Weise ihre Wirksamkeit. Dies betrifft vor allem auch die Förderung digitaler Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen aus sozial benachteiligten Lagen (Drossel et al., 2020). In diesem Zusammenhang konnten beide bisherigen Zyklen der ‚International Computer and Information Literacy Study‘ (ICILS 2013, 2018) aufzeigen, dass die digitalen Kompetenzen von Achtklässler:innen in allen an der Studie beteiligten Bildungssystemen sozialen Disparitäten unterliegen und diese für Deutschland besonders deutlich ausfallen (Eickelmann et al., 2019; Fraillon et al., 2019). Trotz des Wissens um diese sozialen Disparitäten liegen vergleichsweise wenig Erkenntnisse über die Unterstützung chancengerechter digitalisierungsbezogener Schulentwicklung vor, die allen Kindern und Jugendlichen das Lernen in der digitalen Welt ermöglicht (Eickelmann, 2023). Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt ‚Unerwartbar erfolgreiche Schulen im digitalen Wandel‘ (UneS-ICILS;

Laufzeit: 2020–2023) greift dieses Desiderat auf. Im Rahmen des Forschungsprojektes werden vertiefend in Deutschland Prozesse und Kontexte in denjenigen ICILS-2018-Schulen untersucht, denen es gelungen ist, die digitale Spaltung zu überwinden und die digitalen Kompetenzen ihrer Schüler:innen besonders gut zu fördern. Übergeordnetes Ziel des Projektes ist die Untersuchung der Gestaltung und Unterstützung von chancengerechten digitalisierungsbezogenen Bildungsprozessen. Um die Ergebnisse des UneS-Projektes für Schulträger nutzbar zu machen, werden diese in der vorliegenden Handreichung im Hinblick auf eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung aufbereitet. Die Handreichung richtet sich zudem an weitere Akteure im Kontext schuladministrativer Tätigkeiten, die für die Steuerung der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklungsprozesse zuständig sind oder Schulen bei diesen Prozessen unterstützen. Hervorzuheben ist, dass diese Handreichung als Unterstützungsangebot für Schulträger angelegt ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Schulträger

1. Einleitung – Handreichung zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung

rechtlich betrachtet, ausschließlich die äußeren Schulangelegenheiten, wie die technische Infrastruktur von Schulen, verantworten. Weiterhin ist zu ergänzen, dass die im Rahmen des UneS-Projektes befragten Schulträgervertreter:innen in unterschiedlichen Bundesländern tätig waren bzw. sind. Daher kann und soll sich der Schwerpunkt dieser Handreichung nicht auf Schulgesetze oder Förderrichtlinien einzelner Bundesländer beziehen. Vielmehr werden über übergreifende Analysen Ansatzpunkte für eine gezielte Unterstützung von Schulen durch ihre Schulträger herausgearbeitet; diese beziehen sich auf einer übergeordneten thematischen Ebene auf den Aspekt der schulischen Förderung von Chancengerechtigkeit im Kontext von Digitalisierungsprozessen.

An dieser Stelle sei zudem darauf hingewiesen, dass – neben der hier vorgelegten Handreichung für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Unterstützung von Schulentwicklungsprozessen durch Schulträger – auch eine Handreichung im Sinne eines Transferprodukts mit spezifischen Ergebnissen und möglichen Handlungsempfehlungen für Einzelschulen auf der Grundlage der Ergebnisse der UneS-Studie erstellt wurde. Diese Handreichung, die die schulische Entwicklungsarbeit fokussiert, kann unter folgendem [Link](#) oder QR-Code abgerufen werden.



Hier geht es zum **Transferprodukt** mit spezifischen Ergebnissen und möglichen Handlungsempfehlungen für **Einzelschulen**:
www.waxmann.com/buch1479

In der hier vorliegenden Handreichung für Schulträger werden insbesondere ausgewählte zentrale Ergebnisse des UneS-Projektes sowie mögliche Handlungsempfehlungen vorgestellt. Die Handlungsempfehlungen für Schulträger knüpfen im Sinne eines Transfers an die Forschungsergebnisse des UneS-Projektes an und zielen auf die besonderen Unterstützungsmöglichkeiten und Handlungsspielräume von Schulträgern ab. Den detaillierten Einzelergebnissen und Empfehlungen, die

sich immer auf den Aspekt der Förderung von Chancengerechtigkeit beziehen, vorangestellt, zeigen die Analysen des UneS-Projektes, wie es Schulträgern von Schulen in herausfordernden Lagen gelungen ist, diese Schulen in der digitalen Welt wirksam zu unterstützen. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass Schulträger in Deutschland von den erfolgreichen Prozessen und Unterstützungsansätzen der Schulträger der Schulen des UneS-Projektes im Sinne eines Transfers gelungener Ansätze und Prozesse für chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung lernen können.

Um im Weiteren die spezifischen Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für Schulträger einordnen zu können, werden zunächst Informationen zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung und der Rolle der Schulträger dargelegt. Die Ergebnisse und möglichen Handlungsempfehlungen lassen sich im Sinne einer Strukturierung den fünf Dimensionen digitalisierungsbezogener Schulentwicklung zuordnen (Eickelmann & Gerick, 2017), die für diese Handreichung um den Aspekt der Chancengerechtigkeit erweitert wurden ([Abschnitt 2](#)). Darüber hinaus werden zentrale Informationen zum UneS-Projekt ([Abschnitt 3](#) sowie [Website](#)), das den Rahmen für die vorliegende Handreichung bildet, vorangestellt. Darauf aufbauend ([Abschnitt 4](#)), folgt die Darstellung der Ergebnisse mit Handlungsempfehlungen für Schulträger, systematisiert nach den fünf Dimensionen chancengerechter digitalisierungsbezogener Schulentwicklung:

- [Organisationsentwicklung](#)
- [Unterrichtsentwicklung](#)
- [Personalentwicklung](#)
- [Kooperationsentwicklung](#)
- [Technologieentwicklung](#)

Eine schematische Übersicht einer Gesamtübersicht aller Handlungsempfehlungen für Schulträger findet sich in [Abschnitt 5](#). Diese kann und soll auch als praktische Arbeitsgrundlage für Schulträger sowie weitere schulisch administrativ tätige Akteure dienen.

2 Chancengerechte digitalisierungs- bezogene Schulentwicklung und die Rolle der Schulträger

Die Ergebnisse vorliegender Studien, insbesondere der bisherigen ICILS-Studien (Bos et al., 2014; Eickelmann et al., 2019), haben sehr eindringlich auf große sozial bedingte Bildungsdisparitäten im Kontext digitaler Bildung hingewiesen. Diese und andere Studien zeigen insbesondere für Deutschland u. a., dass Schüler:innen aus sozioökonomisch nicht privilegierten Lagen im Mittel über deutlich geringere digitale Kompetenzen verfügen als ihre gleichaltrigen Mitschüler:innen (Senkbeil et al., 2019). Für das deutsche Bildungssystem, in dem diese Disparitäten auch im internationalen Vergleich besonders groß sind, stellt sich daher heute und für die Zukunft die Frage, wie digitale Bildung chancengerecht gestaltet werden kann. Berücksichtigt man bei der Beantwortung dieser Frage die Mehrebenenstruktur des Schulsystems, so wird deutlich, dass sowohl auf der Ebene der Einzelschule als auch auf kommunaler Ebene – auf der die Schulträger zu verorten sind – Entwicklungspotenziale zur Überwindung von Bildungsdisparitäten bestehen (Schulze et al., 2022). Um die in dieser Handreichung fokussierte Systemebene der Schulträger mit ihren Möglichkeiten und Perspektiven zur Überwindung dieser Bildungsdisparitäten diesbezüglich analysieren zu können, bietet sich zunächst ein Blick auf theoretische Ansätze zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung an.

Zum Verständnis von Chancengerechtigkeit in einer digitalen Welt im schulischen Bildungskontext kann vor allem auf das Modell der digitalen Spaltung (u. a. van Deursen & van Dijk, 2015) zurückgegriffen werden. Dieses hat sich, sowohl für die Analyse als auch für die Überwindung der digitalen Spaltung im schulischen Bildungsbereich, als zielführend erwiesen (Drossel et al., 2019). Das Modell kategorisiert mit Blick auf Lernende herkunftsbedingte Ungleichheiten im Bildungsbereich

anhand von vier Stufen (van Deursen & van Dijk, 2015):

- materieller und physischer Zugang zu digitalen Medien,
- (Nutzungs-)Motivation,
- Nutzung und Erfahrung mit digitalen Medien sowie
- digitale Kompetenzen (ebd.).

Damit geht der Blick auf eine chancengerechte digitale Bildung über die alleinige Fokussierung von Kompetenz- und Ausstattungsaspekten hinaus und zeigt u.a. über den Aspekt der Nutzung und Motivation Anknüpfungspunkte für die Gestaltung von (schulischen) Lehr- und Lernprozessen auf.

Während sich das Modell der digitalen Spaltung auf der individuellen Ebene der Schüler:innen im Bildungskontext anwenden lässt, liegt der Fokus dieser Handreichung in einem über unterrichtliche Bildungsprozesse hinausgehenden umfassenderen Verständnis, jedoch auf Aspekten der Schulentwicklung und ihrer Unterstützung auf administrativer und regionaler Ebene. Schulträger als Sachaufwandsträger und wichtige Kooperationspartner für Schulen nehmen auf kommunaler Ebene hier eine entscheidende Rolle ein. Diese Unterstützung des Schulträgers ist im Kontext der Schulentwicklung im Bereich der äußeren Schulangelegenheiten angesiedelt (Chammon, 2020). Dies bezieht sich im Verständnis von kommunaler Schul-IT-Planung vor allem auf Aspekte von Finanzierung und die Verantwortung von schulübergreifenden Medienentwicklungsplanungen, wobei auch an die Planung und Finanzierung von Schulanlagen und Schulgebäude entsprechende Anforderungen gestellt werden (Schulze et al., 2022). Hingegen befinden sich die inneren Schulangelegenheiten in dem Verantwortungsbereich

2. Chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung und die Rolle der Schulträger

der Schulleitung und des pädagogischen Personals, die sich auf den umfassenden Ausbau pädagogischer Konzepte konzentrieren (ebd.).

Dem im UneS-Projekt gewählten Ansatz folgend wird zur erweiterten Kontextualisierung der Rolle der Schulträger und zur Identifikation von deren Unterstützungsmöglichkeiten ein Schulentwicklungsmodell herangezogen, das den Bereich der Digitalisierung fokussiert. Dieses, den folgenden Analysen und Ausführungen zugrunde liegende Modell (Abbildung 1) von Eickelmann und Gerick (2017, vgl. auch KMK, 2021) unterscheidet fünf Dimensionen der Schulentwicklung und lässt sich unter Hinzunahme der Ergebnisse des UneS-Projektes auf die Perspektive der Unterstützung von chancengerechter digitaler Schulentwicklung durch Schulträger übertragen (vgl. dazu [Abschnitt 4](#)).

Das Modell unterscheidet fünf Dimensionen der chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung: Organisationsentwicklung, Unterrichtsentwicklung, Personalentwicklung, Kooperationsentwicklung und Technologieentwicklung. Das UneS-Projekt verbindet alle fünf Bereiche auf empirischer Basis und fokussiert dabei auf die Überwindung sozioökonomischer Bildungsdisparitäten durch die Gestaltung, Entwicklung und Unterstützung von Schule und schulischem Lehren und Lernen. Bisherige Befunde aus anderen Studien zeigen diesbezüglich bereits, dass aufgrund der engen Verzahnung der Dimensionen eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung nur dann Veränderungen bewirken kann, wenn auf allen fünf Ebenen gezielt Veränderungen angestrebt werden und Schulträger dabei systematisch einbezogen werden (Gerick et al., 2023a, b).

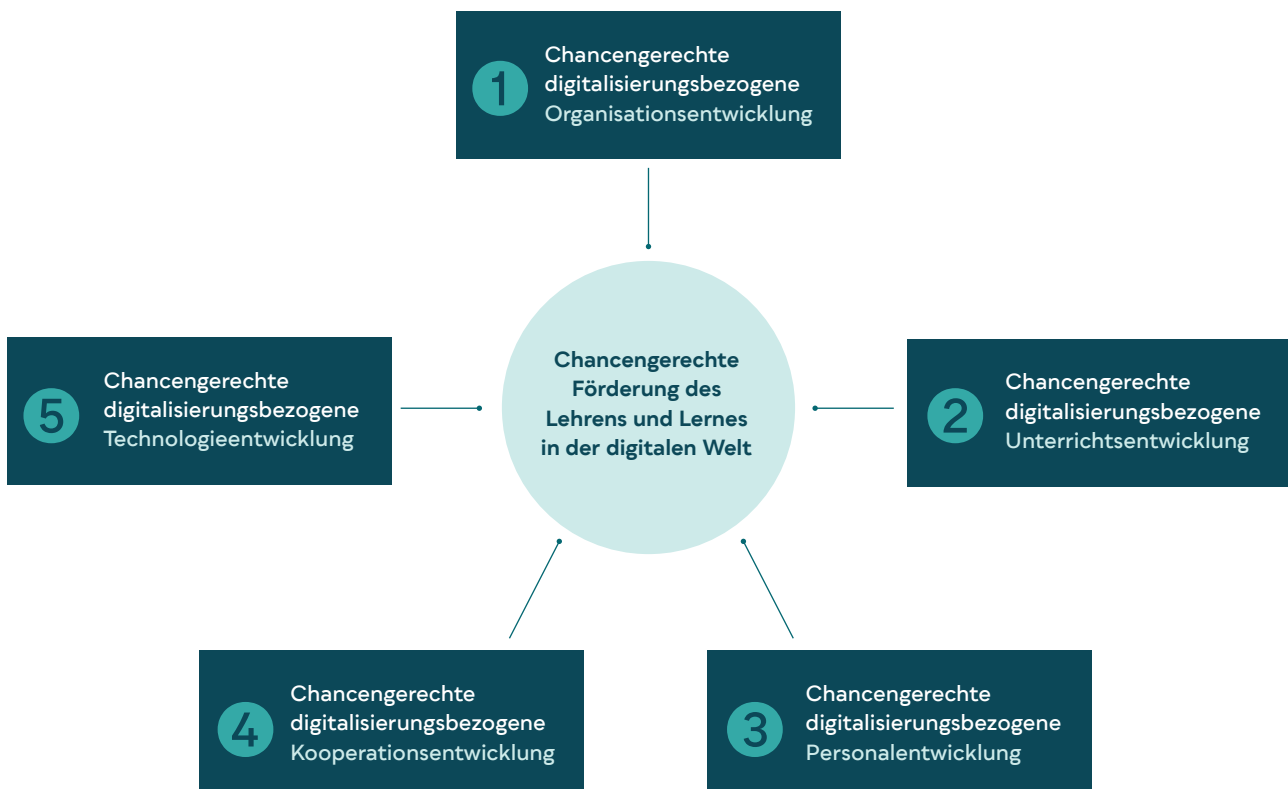


Abbildung 1: Dimensionen der chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung (in Anlehnung an Eickelmann & Gerick, 2017)

3

Anlage und Durchführung des UneS-Projektes

Das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt ‚UneS‘ (Unerwartbar erfolgreiche Schulen im digitalen Wandel, 2020–2023) ist als Vertiefungsstudie zur international vergleichenden Schulleistungsstudie ICILS 2018 angelegt. Das UneS-Projekt fokussiert mit seinem Forschungsdesign auf diejenigen Schulen in Deutschland, die im Rahmen der Studie ICILS 2018 „trotz“ eines unterdurchschnittlichen mittleren sozioökonomischen Status der Schüler:innenfamilien, und damit eines hohen Anteils an Kindern bzw. Jugendlichen aus sozioökonomisch benachteiligten Kontexten, im Mittel überdurchschnittliche digitale Kompetenzen erreicht haben. Diese Schulen können in Bezug auf digitale Kompetenzen als organisational resilient bezeichnet werden (Drossel et al., 2020) und bilden die Stichprobe der UneS-Studie. Von diesen Schulen und ihren chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklungsprozessen, so die Grundidee des Studiendesigns, können andere Schulen in Deutschland und ihre Schulträger im Sinne eines Good-Practice-Ansatzes lernen. Der UneS-Studie liegt ein triangulativer Forschungsansatz zugrunde, bei dem unterschiedliche Methoden der Datengewinnung und -auswertung ein Gesamtbild erzeugen. Dieses basiert

in UneS auf lehr-lernprozessbezogenen Videostudien von Unterricht und qualitativen Interviews mit relevanten Akteuren. Hierzu gehören neben Schulleitungen, Lehrkräften und Schüler:innen vor allem auch die Schulträger der am UneS-Projekt beteiligten Schulen. Für die vorliegende Handreichung wurden insbesondere die Interviews mit den vom zuständigen Schulträger benannten Personen ausgewertet und aufbereitet. Weiterhin werden Analysen schulischer Dokumente (z. B. Medienkonzepte) und Sekundäranalysen der ICILS-2018-Daten einbezogen, um im Ergebnis gemeinsame Merkmale der UneS-Schulen und ihrer Schulträger zu identifizieren, die zur Überwindung digitaler Disparitäten auf den verschiedenen Dimensionen der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung beitragen (in Anlehnung an Eickelmann & Gerick, 2017). In diesem Sinne ist das übergeordnete Ziel des Projektes somit die systematische Analyse digitalisierungsbezogener Bildungsprozesse an ‚unerwartbar‘ erfolgreichen Schulen und der Unterstützungsmöglichkeiten durch Schulträger, um so Wissen für einen erweiterten Personen- und Akteurskreis zur Verfügung zu stellen. Weitere Informationen zum UneS-Projekt finden sich auf der [Projektwebsite](#).

4

Ergebnisse des Forschungsprojektes UneS und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung

4.1

Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Organisationsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Der erste betrachtete Teilaspekt, die chancengerechte digitalisierungsbezogene Organisationsentwicklung, beschreibt Prozesse, die gemeinsame Zielsetzungen von Schulen und Schulträgern zur Verankerung des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien mit dem Fokus auf chancengerechtes Lernen umfassen. Die systematische und konzeptionelle Verankerung chancengerechten Lernens kann beispielsweise in schulischen Medienkonzepten, Leitbildern und Schulprogrammen verortet sein und findet im Idealfall Eingang in schulübergreifende Konzepte (Eickelmann & Gerick, 2017; Labusch et al., 2020; Schulze et al., 2023). Mit Blick auf eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung auf der Ebene der Organisationsentwicklung zeigen die Ergebnisse des UneS-Projektes, dass sich Schulträger, in deren Zuständigkeiten je eine UneS-Projektschule gehört, vielfach vor allem als übergreifende Unterstützungsinstanz wahrnehmen, die die Verantwortung für die Umsetzung der pädagogisch-technischen Prozesse chancengerechter digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse übernehmen ①. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Schulträger bei der Erstellung von schulinternen Medi-

enkonzepten unter Berücksichtigung der Medienkompetenzrahmen der jeweiligen Bundesländer, in denen sich die beteiligten UneS-Schulen befinden, durchaus unterstützend und beratend hinsichtlich eines chancengerechten Einsatzes digitaler Medien in Lehr- und Lernprozessen tätig sind. Der Grad der Unterstützung variiert je nach Bedarf der Schulen ②. Die Ergebnisse des UneS-Projektes weisen zudem darauf hin, dass die Schulträger eine bedeutsame Verantwortung für ein gemeinsames Verständnis mit den Schulen bezüglich der Erstellung und Umsetzung von Medienkonzepten, Schulprogrammen, Schulordnungen, Leitbildern und pädagogischen Konzepten für eine chancengerechte Implementation digitaler Medien in Lehr- und Lernprozessen wahrnehmen ③. Die Schulträger weisen darüber hinaus darauf hin, dass sie zusätzliche Orientierungsdokumente für Schulen erarbeiten, die für die Erstellung von schulischen Konzepten (z.B. Medienkonzepten) und Leitbildern zur Verankerung chancengerechten Lernens bedeutsam sind sowie als Grundlagen für regelmäßige Treffen zwischen Schulen und Schulträgern für organisatorische Prozesse dienen ④.

4.1 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Organisationsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Aus den Ergebnissen zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Organisationsentwicklung des UneS-Projektes lassen sich die folgenden vier Handlungsempfehlungen für Schulträger ableiten:

- Klare Positionierung der Verantwortungsübernahme durch den Schulträger als übergreifende Unterstützungsinstanz gegenüber den Schulen und Unterstützung pädagogisch-technischer Prozesse der chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung ①.
- Ermittlung des schulischen Unterstützungsbedarfs und bedarfsgerechte Beratung bei der Weiterentwicklung des schulinternen Medienkonzeptes unter Berücksichtigung von übergreifenden, bundeslandspezifischen Dokumenten (z. B. Medienkompetenzrahmen) und bei der Gestaltung chancengerechter digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse ②.
- Verantwortungsübernahme für ein gemeinsames Verständnis mit den Schulen bezüglich der Erstellung und Umsetzung von schulischen Dokumenten (z. B. Medienkonzepten) zur Verbesserung der chancengerechten Implementation digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse, die die schulindividuellen Bedarfe und eine (auch digital) heterogene Schüler:innenschaft berücksichtigt ③.
- Bereitstellung von Orientierungsdokumenten für die Erstellung von Konzepten und Leitbildern für Schulen zur Verankerung chancengerechten Lernens und Ermöglichung regelmäßigen Austausches zwischen Schulträgern und Schulen ④.

4. Ergebnisse des Forschungsprojektes UneS und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung

4.2 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Unterrichtsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Unterrichtsentwicklung umfasst insbesondere die Gestaltung von Unterricht sowie im weiteren Sinne die Gestaltung und gemeinsame schulische Entwicklung von Lehr- und Lernprozessen unter Nutzung der erweiterten pädagogisch-technischen Möglichkeiten. Für das schulische Lehren und Lernen sollen digitale Medien und die Möglichkeiten neuer Technologien als integraler Bestandteil verstanden werden, die ihre Potenziale hinsichtlich einer differenzierten und individualisierten Förderung von Schüler:innen entfalten (Eickelmann & Gerick, 2017; Labusch et al., 2020). Die Unterrichtsentwicklung liegt damit offensichtlich auf dem ersten Blick nicht im unmittelbaren Gestaltungsspielraum von Schulträgern. Jedoch lassen sich anhand der Ergebnisse des UneS-Projektes Zusammenhänge beobachten und Schlussfolgerungen ziehen, wie Schulträger durchaus die Unterrichtsentwicklung an Einzelschulen unterstützen können. Einerseits wird anhand der Analysen des UneS-Projektes deutlich, dass die Wege und die Schwerpunkte chancengerechter pädagogisch-technischer Unterrichtsgestaltung, auch im Zusammenspiel mit IT-Ausstattungskonzepten, stark von den einzelnen Schulen abhängen und daher eine diesbezügliche flexible Anpassung und Unterstützung durch den Schulträger auch unterschiedlich ausfällt und ausfallen muss ①. Darüber hinaus konnte

das UneS-Projekt zeigen, dass die technisch-orientierte konzeptionelle Steuerung der Unterrichtsentwicklung maßgeblich von Schulleitungen übernommen wird und die besondere Relevanz der Unterstützung und Kommunikation durch und mit dem Schulträger für Schulleitungen wesentlich ist, auch im Hinblick auf chancengerechte Bildung ②. Weiterhin wird erkennbar, dass für die Umsetzung von chancengerechter digitalisierungsbezogener Unterrichtsentwicklung ein tragfähiges und von den Schulen selbst entwickeltes Konzept – regional, schulübergreifend und technisch orientierte Konzepte inbegriffen – unabdingbar ist, sodass Schulträger im Idealfall wirksam sind, wenn sie Schulen bei Prozessen der Selbst-Entwicklung unterstützen ③. Darüber hinaus zeigen die Analysen der Prozesse in den UneS-Schulen und ihren Schulträgern, dass es von wesentlicher Bedeutung ist, dass Schulträger in enger Zusammenarbeit mit den Schulen eindeutige Richtlinien bezüglich der IT-Ausstattung erarbeiten, wobei sicherzustellen ist, dass die Qualität der digitalen Ausstattung einen höheren Stellenwert hat als deren bloße Quantität. Dadurch soll sichergestellt werden, dass eine zielgerichtete Unterrichtsgestaltung entlang pädagogisch-technischer Erfordernisse ermöglicht wird ④.

4.2 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Unterrichtsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Aus den Ergebnissen des UneS-Projektes zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Unterrichtsentwicklung lassen sich die folgenden vier Handlungsempfehlungen für Schulträger ableiten:

- Flexible Anpassung der Unterstützung von Schulen an die unterschiedlichen schulischen Bedürfnisse und Bedarfe hinsichtlich einer chancengerechten pädagogisch-technischen Unterrichtsgestaltung (bspw. Unterstützung der Beschaffung und Nutzung digitaler Endgeräte für alle Schüler:innen, unabhängig von ihrer sozialen Lage und den finanziellen Möglichkeiten der Familien) ①.
- Systematische Unterstützung von Schulleitungen bei der technisch-orientierten konzeptionellen Steuerung der Unterrichtsentwicklung zur Entwicklung von Maßnahmen für chancengerechtes schulisches Lernen ②.
- Systematische Unterstützung der Selbst-Entwicklung der Schulen bei der Erarbeitung von schulischen und schulübergreifenden, regionalen, auch technisch orientierten Konzepten zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Unterrichtsentwicklung ③.
- Schaffung klarer Maßgaben und Zukunftsplanungen für schulische IT-Ausstattungen durch gemeinsame Erarbeitung von Konzepten unter Berücksichtigung chancengerechter digitalisierungsbezogener Unterrichtsentwicklung ④.

4. Ergebnisse des Forschungsprojektes UneS und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung

4.3 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Personalentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Personalentwicklung im Sinne einer chancengerechten Schulentwicklung unter Berücksichtigung der Digitalisierung umfasst u.a. die Entwicklung eines breiten Verständnisses von digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte sowie entsprechende Professionalisierungsmaßnahmen auf der Ebene der Einzelschule und unter Einbezug von Fortbildungsmaßnahmen. Dabei kommt den Lehrkräften nicht nur als Einzelpersonen, sondern auch als Kollegium eine entscheidende Rolle zu, um chancengerechtes Lernen zu ermöglichen (Eickelmann & Gerick, 2017; Eickelmann, 2023). Schulträger nehmen in diesem Zusammenhang ebenso eine wichtige Rolle ein, da eine Zusammenarbeit mit Ministerien und Landesinstituten erfolgsversprechend sein kann, um Angebote für eine Personalentwicklung zu erarbeiten und zu etablieren (Chammon, 2020). Die Ergebnisse des UneS-Projektes zeigen, dass der Schwerpunkt der Schulträger bei Lehrkräftefortbildungen im Bereich der technischen Anwendungen liegt. Dazu werden die Lehrkräfte zum Großteil im Rahmen von lokalen oder regionalen Multiplikator:in-

nenverfahren fortgebildet, die den Aspekt der Chancengleichheit in der digitalen Welt explizit aufgreifen ①. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Fortbildungsbedarfe der Lehrkräfte unter Berücksichtigung der verschiedenen Schulformbedarfe, variieren, beispielsweise im Kontext angepasster IT-Ausstattungs- sowie Supportkonzepte ②. Die Auswertungen der UneS-Daten zeigen insbesondere höhere digitalisierungsbezogene Fortbildungsbedarfsermittlungen im Zusammenhang mit der Heterogenität der Schüler:innenschaft für Lehrkräfte der Schulformen Haupt- und Förderschulen zur Implementierung chancengerechter digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse ③. Zudem zeigen die Analysen der Interviews mit den Schulträgern, dass die Etablierung von Personalmaßnahmen an UneS-Schulen stark von der schulischen Steuerung abhängt, sodass Personalmaßnahmen und Zuständigkeiten durch einen wirksamen Aushandlungsprozess gemeinsam zwischen Schulträgern, der Schulleitung und Schulen erarbeitet werden ④.

4.3 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Personalentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Auf Basis der Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Personalentwicklung des UneS-Projektes lassen sich die folgenden vier Handlungsempfehlungen für die schulische Arbeit ableiten:

- Unterstützung bedarfsorientierter stetig angepasster technischer Fortbildungsangebote unter Wahrung der Entscheidungskompetenzen der Schulen, auch durch die Etablierung von lokalen oder regionalen Multiplikator:innenverfahren, die auf die individuellen Wünsche und vorhandenen Kompetenzen der Lehrkräfte abgestimmt sind und den Aspekt der Chancengleichheit in der digitalen Welt explizit aufgreifen ①.
- Aufbau bedarfsorientierter Unterstützungsmöglichkeiten für Schulen bezüglich der Gestaltung chancengerechter digitalisierungsbezogener Personalentwicklungsprozesse unter Berücksichtigung der verschiedenen Schulformen. Dabei können beispielsweise angepasste IT-Ausstattungs- sowie Supportkonzepte, die (schulform-)spezifische Lern- und Unterrichtsmöglichkeiten sowie eine heterogene Schüler:innenschaft berücksichtigen, hilfreich sein ②.
- Ermittlung des Fortbildungsbedarfs unter Berücksichtigung der Schulformen sowie Entwicklung entsprechender Professionalisierungskonzepte zur erfolgreichen Implementierung chancengerechter digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse ③.
- Unterstützung von Schulen und Schulleitungen bei digitalisierungsbezogenen Personalentwicklungsprozessen mit besonderem Schwerpunkt auf den Bereich der chancengerechten Förderung digital-technischer Kompetenzen der beteiligten Akteure, um die Potenziale neuer Technologien für das Lernen aller Schüler:innen zu nutzen ④.

4. Ergebnisse des Forschungsprojektes UneS und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung

4.4 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Kooperationsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Die Kooperationsentwicklung beschreibt u.a. Formate und Prozesse des Austausches von Wissensressourcen und Informationen zwischen Schulen und Schulträgern. Dieser Teilbereich der Schulentwicklung ist vor allem unter Berücksichtigung des chancengerechten digitalisierungsbezogenen Lernens von Bedeutung, da Schulträger beispielsweise wichtige Akteure in den Genehmigungsprozessen und der Koordination monetärer Ressourcen sind (Chammon, 2020). Die Ergebnisse des UneS-Projektes zeigen in Bezug auf die Kooperationsentwicklung, dass eine transparente, zuverlässige und wertschätzende Kommunikation zwischen Schulträgern und den Schulen hinsichtlich chancengerechter digitalisierungsbezogener Entwicklungsprozesse entscheidend ist ①. Darüber hinaus erweist sich die gemeinsame Entwicklung und Gestaltung technologischer Maßnahmen mit den Schulen als förderlich und besonders re-

levant für chancengerechte digitalisierungsbezogene Lehr-Lernprozesse, um konkrete Maßnahmen an den Schulen zu etablieren und regelmäßig nachzusteuern ②. Die Ergebnisse des UneS-Projektes machen weiterhin deutlich, dass Schulträger der UneS-Schulen gezielt Kooperationen, wie z. B. Arbeitskreise für Lehrkräfte, initiieren, sodass Schulen in ihrer Zuständigkeit sowie die Lehrpersonen verschiedener Schulen gegenseitig von ihren Erfahrungen profitieren können ③. Des Weiteren nimmt der regelmäßige Austausch mit weiteren Akteursgruppen im schulischen und außerschulischen Bereich (z. B. mit kommunalen Trägerschaften) eine besondere Bedeutung ein und wird durch eine regelmäßige Vernetzung mit anderen Arbeitsgruppen gestaltet, vor allem wenn diese ihrerseits den Aspekt chancengerechter Bildungsmöglichkeiten einbeziehen ④.

4.4 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Kooperationsentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Auf Basis der Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Kooperationsentwicklung des UneS-Projektes lassen sich die folgenden vier Handlungsempfehlungen für die Tätigkeiten von Schulträgern ableiten:

- Förderung und Gewährleistung einer transparenten, verbindlichen und wertschätzenden Kommunikation mit den Schulen hinsichtlich einer chancengerechten digitalisierungsbezogenen Weiterentwicklung der Einzelschulen ①.
- Gemeinsame Etablierung und Planung technologischer Maßnahmen mit den Schulen für unterrichtliche Lehr- und Lernprozesse unter Berücksichtigung der Heterogenität der Schüler:innenschaft sowie kontinuierliche Begleitung der Maßnahmen in Zusammenarbeit mit Schulleitungen und Lehrkräften ②.
- Förderung einer effizienten und strukturell verankerten Kommunikation und Vernetzung zwischen Schulen, z. B. durch die Einrichtung von Arbeitskreisen zum Erfahrungsaustausch hinsichtlich chancengerechter digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse ③.
- Ausbau der Kooperationen mit weiteren kommunalen und bundeslandübergreifenden Akteursgruppen im schulischen und außerschulischen Bildungsbereich, beispielsweise mit einer Vernetzung mit Arbeitsgruppen wie dem Deutschen Schulträgerkongress, unter expliziter Einbeziehung des Aspekts der Chancengerechtigkeit in der digitalen Welt und des Bildungszugangs für alle Schüler:innen ④.

4. Ergebnisse des Forschungsprojektes UneS und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung

4.5 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Technologieentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Die chancengerechte digitalisierungsbezogene Technologieentwicklung beschreibt im Kern die schulischen Entwicklungen hinsichtlich der IT-Ausstattung der Schulen, der technischen Infrastruktur sowie des technischen Supports unter Berücksichtigung der Heterogenität der Schüler:innenschaft. Der Fokus liegt dabei auf der schulischen Ausgestaltung und Nutzung der technischen Entwicklungen entlang der pädagogischen Konzepte und Ansätze der einzelnen Schulen (u.a. Labusch et al., 2020). Im Hinblick auf eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Technologieentwicklung zeigen die Ergebnisse des UneS-Projektes, dass die Schulträger neben allen Ausstattungs- und Anschaffungseinzelfragen im Grunde die organisatorische Hauptrolle bei der Planung der lernförderlichen IT-Ausstattung aller Schüler:innen spielen. Dies wird in den UneS-Schulen z. B. durch regelmäßige spezifische Treffen mit den Schulen zur lernförderlichen Bedarfsplanung initiiert, die sich auch auf konzeptionelle Aspekte der besonderen Herausforderungen der Schulen und die Sicherung von Bildungsmöglichkeiten für alle Schüler:innen beziehen ①. Die Ergebnisse verdeutlichen auch, dass ein Teil der Schulträger die Beschaffung für den Ausbau der digita-

len Infrastruktur der Schulen zentral angelegt verantwortet und über diesen Ansatz Prozesse synchronisiert werden, indem beispielsweise IT-Ausstattungs- und Supportprozesse vereinfacht werden, indem für alle Schulen die gleiche Hardware beschafft, digitale Zugangsmöglichkeiten und Bildungschancen für alle Schüler:innen gesichert und Synergieeffekte genutzt werden ②. Darüber hinaus zeigen die UneS-Analysen, dass die Schulträger in vielen Belangen die Verantwortung für die Softwarebeschaffung den Schulen überlassen, um eine enge Verknüpfung von Software und chancengerechten pädagogischen Ansätzen zu unterstützen ③. Die Ergebnisse des UneS-Projektes verdeutlichen zudem die Relevanz für Schulträger, alle Schulen, unabhängig ihrer Schulform, hinsichtlich der technischen Ausstattung gleich zu behandeln, damit alle Schulen eine gute und zukunftsgerichtete Technologieausstattung besitzen und chancengerechtes Lernen für alle Schüler:innen gewährleistet werden kann. Die Herausforderung liegt darin, die Gleichberechtigung aller Schulen zu gewährleisten, während gleichzeitig die spezifischen Bedürfnisse von Schulen in herausfordernden Lagen berücksichtigt und angegangen werden müssen ④.

4.5 Ergebnisse zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Technologieentwicklung und mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger

Aus den Ergebnissen des UneS-Projektes zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Technologieentwicklung lassen sich die folgenden vier Handlungsempfehlungen für Schulträger ableiten:

- Verantwortungsübernahme im Hinblick auf eine bedarfsorientierte und lernförderliche IT-Ausstattung aller Schüler:innen sowie diesbezüglich konzeptionelle Unterstützung im Austausch und in der Rückkopplung mit den Schulen ①.
- Etablierung effizienter Beschaffungs- und IT-Ausstattungs- sowie Supportstrukturen und Schaffung von gerechten Zugangsmöglichkeiten durch die Nutzung von Synergieeffekten ②.
- Stärkung der pädagogisch-technischen Planungs- und Beschaffungsprozesse von Schulen bei der Software zur Unterstützung der Passung von Ausstattung und chancengerechten pädagogischen Ansätzen ③.
- Schaffung von Möglichkeit eines chancengerechten Zugangs zu digitalen Medien und digitalen Lerninfrastrukturen, unabhängig von der Schulform, für eine gute und zukunftsgerichtete Technologieentwicklung ④.

5

Mögliche Handlungsempfehlungen für Schulträger für eine chancengerechte digitalisierungsbezogene Schulentwicklung auf der Grundlage des UneS-Projektes

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>1 Chancengerechte digitalisierungsbezogene Organisationsentwicklung</p> | <p>Verantwortungsübernahme als übergreifende Unterstützungsinstanz gegenüber den Schulen und Unterstützung pädagogisch-technischer Prozesse der chancengerechten digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung.</p> | <p>Ermittlung des Unterstützungsbedarfs und bedarfsgerechte Beratung bei der Weiterentwicklung des schulinternen Medienkonzeptes unter Berücksichtigung bei der Gestaltung chancengerechter digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse.</p> | <p>Verantwortungsübernahme für ein gemeinsames Verständnis mit den Schulen bezüglich der Erstellung und Umsetzung von schulischen Dokumenten (z. B. Medienkonzepten) unter Berücksichtigung der Bedarfe einer (digital) heterogenen Schüler:innenschaft.</p> | <p>Bereitstellung von Orientierungsdokumenten für die Erstellung von Konzepten und Leitbildern zur Verankerung chancengerechten Lernens und Ermöglichung eines regelmäßigen Austausches zwischen Schulträgern und Schulen.</p> |
| <p>2 Chancengerechte digitalisierungsbezogene Unterrichtsentwicklung</p> | <p>Flexible Anpassung der Unterstützung von Schulen an die unterschiedlichen schulischen Bedarfe hinsichtlich einer chancengerechten pädagogisch-technischen Unterrichtsgestaltung.</p> | <p>Systematische Unterstützung von Schulleitungen bei der technisch-orientierten konzeptionellen Steuerung der Unterrichtsentwicklung zur Entwicklung von Maßnahmen für chancengerechtes schulisches Lernen.</p> | <p>Systematische Unterstützung der Selbst-Entwicklung der Schulen bei der Erarbeitung von schulischen und schulübergreifenden, regionalen, auch technisch orientierten Konzepten zur chancengerechten digitalisierungsbezogenen Unterrichtsentwicklung.</p> | <p>Schaffung klarer Maßgaben und Zukunftsplanungen für die schulischen IT-Ausstattungen durch gemeinsame Erarbeitung von Konzepten unter Berücksichtigung chancengerechter digitalisierungsbezogener Unterrichtsentwicklung.</p> |
| <p>3 Chancengerechte digitalisierungsbezogene Personalentwicklung</p> | <p>Unterstützung bedarfsorientierter stetig angepasster technischer Fortbildungsangebote, auch durch die Etablierung von lokalen oder regionalen Multiplikator:innenverfahren, die den Aspekt der Chancengleichheit in der digitalen Welt explizit aufgreifen.</p> | <p>Aufbau bedarfsorientierter Unterstützungsmöglichkeiten für Schulen bezüglich der Gestaltung chancengerechter digitalisierungsbezogener Personalentwicklung unter Berücksichtigung der verschiedenen Schulformbedarfe (z. B. im Kontext angepasster IT-Ausstattungs- sowie Supportkonzepte).</p> | <p>Fortbildungsbedarfsermittlung unter Berücksichtigung der Entwicklung schul(form)-spezifischer Professionalisierungskonzepte zur erfolgreichen Implementierung chancengerechter digitalisierungsbezogener Lehr- und Lernprozesse.</p> | <p>Unterstützung von Schulen und Schulleitungen bei Personalentwicklungsprozessen mit besonderem Schwerpunkt auf den Bereich der chancengerechten Förderung digital-technischer Kompetenzen und der Ermöglichung der Nutzung der Potenziale neuer Technologien für das Lernen aller Schüler:innen.</p> |
| <p>4 Chancengerechte digitalisierungsbezogene Kooperationsentwicklung</p> | <p>Förderung und Gewährleistung verbindlicher und wertschätzender Kommunikation mit den Schulen hinsichtlich einer chancengerechten digitalisierungsbezogenen Weiterentwicklung der Einzelschule.</p> | <p>Gemeinsame Etablierung und Planung technologischer Maßnahmen mit den Schulen für unterrichtliche Lehr- und Lernprozesse unter Berücksichtigung der Heterogenität der Schüler:innenschaft sowie kontinuierliche Begleitung der Maßnahmen.</p> | <p>Förderung einer effizienten und strukturell verankerten Kommunikation und Vernetzung zwischen Schulen zum Erfahrungsaustausch hinsichtlich chancengerechter digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse.</p> | <p>Ausbau der Kooperationen mit weiteren Akteursgruppen im schulischen und außerschulischen Bildungsbereich unter expliziter Einbeziehung des Aspekts der Chancengerechtigkeit in der digitalen Welt.</p> |
| <p>5 Chancengerechte digitalisierungsbezogene Technologieentwicklung</p> | <p>Verantwortungsübernahme im Hinblick auf eine bedarfsorientierte und lernförderliche IT-Ausstattung aller Schüler:innen sowie diesbezügliche konzeptionelle Unterstützung im Austausch und in der Rückkopplung mit den Schulen.</p> | <p>Etablierung effizienter Beschaffungs- und IT-Ausstattungs- sowie Supportstrukturen und Schaffung von gerechten Zugangsmöglichkeiten durch die Nutzung von Synergieeffekten.</p> | <p>Stärkung der pädagogisch-technischen Planungs- und Beschaffungsprozesse von Schulen bei der Software zur Unterstützung der Passung von Ausstattung und chancengerechten pädagogischen Ansätzen.</p> | <p>Schaffung eines chancengerechten Zugangs zu digitalen Medien und digitalen Lerninfrastrukturen, unabhängig von der Schulform, für eine gute und zukunftsgerichtet Technologieentwicklung.</p> |

Literatur

- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R., Wendt, H., (2014). *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- Chammon, J. (2020). Schulträger in Deutschland. Ihr Beitrag zur Gestaltung des digitalen Wandels an Schulen. Forum Bildung Digitalisierung e.V. https://www.forumbd.de/wp-content/uploads/2023/02/200812_FBD_Expertise_Schultraeger.pdf
- Drossel, K., Eickelmann, B. & Vennemann, M. (2019). Digitalisierung und Bildungsgerechtigkeit – die schulische Perspektive. *DDS – Die Deutsche Schule*, 111(4), 391–404. <https://doi.org/10.31244/dds.2019.04.03>
- Drossel, K., Eickelmann, B. & Vennemann, M. (2020). Schools overcoming the digital divide: in depth analyses towards organizational resilience in the computer and information literacy domain. *Large-scale Assessments in Education*, 8(9), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00087-w>
- Eickelmann, B. (2023). Förderung von Chancengerechtigkeit im Kontext von Digitalisierung. Bestandsaufnahme und Perspektiven für die schulische Personalentwicklung und unterstützendes Schulleitungshandeln. Eine Expertise, angebunden an das Programm Klasse!Digital – Ganzheitliche Schul- und Unterrichtsentwicklung für heute und morgen (gefördert vom Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen, der Wübben Stiftung Bildung und RuhrFutur). Verfügbar unter: https://www.ruhrfutur.de/sites/default/files/2023-04/expertise-klassedigital_birgit-eickelmann_chancengerechtigkeit-im-kontext-der-digitalisierung_web.pdf
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Waxmann.
- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2017). Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung. *Schulmanagement Handbuch*, 164(4), 54–81.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. & Duckworth, D. (2019). *Preparing for Life in a Digital World. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19389-8>
- Gerick, J., Eickelmann, B., Panten, B., Rothärmel, A., Rau, M. & Gottschalk, T. (2023a). Abschlussbericht zum Forschungsprojekt ‚Gelingensbedingungen und Transfer von erfolgreichen Digitalisierungsprozessen an Schulen in Nordrhein-Westfalen (GuTe DigiSchulen NRW)‘. Technische Universität Braunschweig/Universität Paderborn.
- Gerick, J., Eickelmann, B., Rau, M., Panten, B., Rothärmel, A. & Gottschalk, T. (2023b). *Digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse erfolgreich gestalten. Handreichung für die schulische Arbeit zu den Ergebnissen des Forschungsprojekts ‚GuTe DigiSchulen NRW‘*. Technische Universität Braunschweig.
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie ‚Bildung in der digitalen Welt‘*. Beschluss vom 09.12.2021. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Labusch, A., Eickelmann, B., & Conze, D. (2020). *ICILS 2018# Transfer. Gestaltung digitaler Schulentwicklung in Deutschland*. Waxmann.
- Schulze, J., Drossel, K. & Eickelmann, B. (2023). Die inhaltliche Ausgestaltung schulischer Medienkonzepte als Gelingensbedingung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse. In T. Irion, T. Böttlinger & R. Kammerl (Hrsg.), *Professionalisierung für digitale Bildung im Grundschulalter – Ergebnisse des Forschungsprojekts P3DiG* (S. 15–30). Waxmann.
- Schulze, J., Drossel, K. & Eickelmann, B. (2022). Implementierung schulischer Medienkonzepte als Kooperationsanlass. Eine multiperspektivische Betrachtung zu Kooperationsprozessen zwischen Schulen der Sekundarstufe I und dem Unterstützungssystem der Medienberatung NRW. *MedienPädagogik*, 49 (*Schulentwicklung*), 115–136. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.06.25.X>
- Senkbeil, M., Drossel, K., Eickelmann, B., & Vennemann, M. (2019). Soziale Herkunft und computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich. in B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 301–333). Waxmann.
- van Deursen, A. & van Dijk, J. (2015). Toward a multifaceted model of internet access for understanding digital divides: An empirical investigation. *Information Society*, 31(5), 379–391. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069770>

Informationen zu den Autorinnen

PD Dr. Kerstin Drossel

ist Akademische Oberrätin an der Universität Paderborn am Lehrstuhl Schulpädagogik. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der empirischen Bildungsforschung, der Lehrkräfteprofessionalisierung sowie der Schul- und Unterrichtsentwicklung im Zeitalter der digitalen Transformation. Sie leitet unter anderem die IEA-Studie ICILS 2023 für Nordrhein-Westfalen und die UneS-Studie.

Ricarda Bette

ist als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem vom BMBF geförderten Projekt „Unerwartbar erfolgreiche Schulen im digitalen Wandel“ (UneS) an der Universität Paderborn am Lehrstuhl Schulpädagogik tätig.

Anna Oldak

ist als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem vom BMBF geförderten Projekt „Unerwartbar erfolgreiche Schulen im digitalen Wandel“ (UneS) an der Universität Paderborn am Lehrstuhl Schulpädagogik tätig.

Prof. Dr. Birgit Eickelmann

hat den Lehrstuhl für Schulpädagogik an der Universität Paderborn inne. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der digitalen Schulentwicklung und der Transformation von Schulen und Schulsystemen im 21. Jahrhundert. Seit fast 20 Jahren erforscht sie mit einer international und europäisch vergleichenden Perspektive die Entwicklung von Schule und Unterricht unter den Bedingungen gesellschaftlicher Digitalisierungsprozesse. Für Deutschland leitet sie unter anderem die IEA-Studien ICILS 2013, 2018 und 2023 sowie die UneS-Studie.

Kerstin Drossel, Ricarda Bette, Anna Oldak & Birgit Eickelmann

Unerwartbar erfolgreich!

Ergebnisse des UneS-Projektes und Handlungsempfehlungen für chancengerechte, digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse für Schulträger

Impressum

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

E-Book-ISBN 978-3-8309-1673-4

<https://doi.org/10.31244/9783830916734>

Das E-Book ist unter der Lizenz CC BY-NC-SA open access verfügbar.



© Waxmann Verlag GmbH, 2023

Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com



Design und Layout:

Unica Marketing

Neuhäuser Straße 11, 33102 Paderborn

www.unica-marketing.de

info@unica-marketing.de