

Schulträger im Wandel – Digitalisierungsprozesse mit berufsbildenden Schulen gestalten

Chantal Mose, Monique Ratermann-Busse und
Susanne Enssen

- Schulträger nehmen eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung von Digitalisierungsprozessen an berufsbildenden Schulen ein. Diese auszufüllen unterliegt allerdings diversen strukturellen Restriktionen.
- Hierzu zählen u.a. institutionelle Hürden und unklare Zuständigkeiten zwischen Bund, Ländern, Kommunen und berufsbildenden Schulen, die eine nachhaltige Strategieentwicklung erschweren.
- Hinzu kommen bildungspolitische Vorgaben, knappe finanzielle Mittel sowie divergierende Strukturen und fachliche Ausrichtungen berufsbildender Schulen.
- Einheitliche Empfehlungen für Strategien und Konzepte, Standards für die IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung sowie Unterstützungsangebote für ein gelingendes Digitalisierungsmanagement für berufsbildende Schulen fehlen aus Sicht der Schulträger.
- All dies erfordert transparente Aufgaben-, Funktions- und Zuständigkeitsbereiche sowie eine übergreifende Koordination der Beteiligten im Rahmen multiprofessioneller Zusammenarbeit.

Aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ),
Universität Duisburg-Essen

1 Einleitung: Schulträger als Schlüsselakteure beim Digitalisierungsmanagement für berufsbildende Schulen

Für berufsbildende Schulen¹ (BBS) ist die Digitalisierung besonders relevant, da sie ihre Bildungsangebote mit den Anforderungen einer modernen, digitalisierten Arbeitswelt in Einklang bringen müssen. Zugleich gilt es, bei der beruflichen Qualifizierung die heterogenen Lernvoraussetzungen und Unterstützungsbedarfe der Schüler*innen zu berücksichtigen. Dafür integrieren BBS – neben einer digitalen Ausstattung für die Allgemeinbildung – berufsbezogene Software und Apps in die Unterrichtsgestaltung (Ratermann-Busse 2022). Die benötigte technische Infrastruktur bereitzustellen wie auch den digitalen Transformationsprozess insgesamt zu gestalten, ist eine – voraussetzungsvolle und Agilität erfordernde – Aufgabe der regionalen Schulträger (Breiter et al. 2015; FBD 2020). Dies zeigt sich vor allem darin, dass die IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung kontinuierlich an die Bedarfe der jeweiligen Teilbereiche der BBS wie Ausbildungsvorbereitung, Berufsfachschule und Fachoberschule sowie an die beruflichen Fachrichtungen angepasst werden müssen. Dabei sollen digitale Medien und Geräte wirksam in die pädagogisch-didaktischen Unterrichtskonzepte eingebunden werden. Gleichzeitig wandelt sich die gesamte Schulorganisation und -verwaltung, wobei (digitalisierte) Strukturen und Prozesse in der Kreisverwaltung etabliert werden, die die multiprofessionelle Zusammenarbeit von Lehrkräften und Schulträgervertreter*innen mit Aufgaben, Funktionen und Zuständigkeiten bei der Gestaltung von Digitalisierungsprozessen an den BBS erleichtern sollen. Um diese Anforderungen zu bewältigen und finanzielle Landes- und Bundesmittel zu generieren, erarbeiten Schulträger in Zusammenarbeit mit BBS Medienentwicklungskonzepte und Digitalisierungsstrategien. Diese bieten im Idealfall den Rahmen für eine wirksame Einbindung von Lernmanagementsystemen (LMS), digitalen Unterrichtstools und offenen Bildungsmaterialien (OER) unter Berücksichtigung der notwendigen personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen (Hackstein et al. 2021). Dabei verstehen Schulträger sich als Unterstützer und Ermöglicher digital geprägter Bildungsprozesse (FBD 2020).

¹ Die Begrifflichkeiten unterscheiden sich je nach Bundesland und lauten in den hier betrachteten Bundesländern wie folgt: Brandenburg = Oberstufenzentren; Baden-Württemberg = berufliche Schulen;

Diese veränderte Rolle aktiv wahrzunehmen, stellt Schulträger nicht nur vor die bereits angedeuteten Herausforderungen. Zusätzlich treffen ihre Aktivitäten häufig auf starre föderale Strukturen, komplexe Steuerungs- und Regulierungsmechanismen auf Landes- und kommunaler Ebene in Verbindung mit engen finanziellen Spielräumen (siehe Abschnitt 2 sowie Hackstein und Fischer 2024). Darauf reagieren sie mit einer veränderten Organisation und setzen vermehrt auf lokale Strategien, die auf gemeinsamen Zielen mit BBS aufbauen und vielschichtige Maßnahmen für ein bedarfsorientiertes Digitalisierungsmanagement (DiMa) beinhalten (siehe Abschnitt 4; FBD 2020).

Vor diesem Hintergrund verfolgt dieser IAQ-Report das Ziel, einerseits einen ersten Überblick über die Rahmenbedingungen von Schulträgern sowie den aktuellen Stand und die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur und Ausstattung an BBS in Landkreisen zu geben. Andererseits sollen die Sicht der Schulträger auf die eigene Rolle und ihre Erfahrungen sowie die Herausforderungen bei der Umsetzung des DiMa transparent gemacht werden. Daher beschäftigt sich der Beitrag mit den folgenden Fragen:

- Welche organisational-administrativen Prozesse haben sich in der Kreisverwaltung im Rahmen eines bedarfsorientierten Digitalisierungsmanagements etabliert?
- Welche regional-spezifischen und institutionellen Rahmenbedingungen müssen dabei berücksichtigt werden?
- Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit BBS und weiteren Stakeholdern für die Entwicklung einer digitalen Bildungsinfrastruktur?

Die Datenbasis für die Beantwortung der Fragen bilden eine nicht-repräsentative Onlinebefragung und vertiefende Expert*innen-Interviews mit Vertreter*innen von Schulträgern, die in dem Teilprojekt „Design-Based Research zu Gestaltungspotenzialen, Strategiekonzepten und Gelingensbedingungen“ des vom Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) geförderten Verbundprojekts „Digitalisierungsmanagement für

Hessen = berufliche Schulen; Niedersachsen = berufsbildende Schulen; Nordrhein-Westfalen = Berufskollegs

berufsbildende Schulen“ (DiMaBBS)² durchgeführt wurden. Das Projekt zielt darauf ab, die Schlüsselrolle von Schulträgern in Zeiten der digitalen Transformation in BBS unter Berücksichtigung ihrer Ausgangslage und Handlungsfelder zu stärken. Die Erkenntnisse werden genutzt, um die beteiligten Schulträger bei der (Weiter-)Entwicklung ihrer Digitalisierungsstrategien zu unterstützen.

In Abschnitt 2 werden zunächst die „originären“, in den Schulgesetzen verankerten Aufgaben von Schulträgern unter Berücksichtigung bildungspolitischer Rahmenbedingungen und Entwicklungen fokussiert. Abschnitt 3 skizziert die Datengrundlage der Analyse. Anschließend werden in Abschnitt 4 die Aufgaben von Schulträgern theoriegeleitet und empirisch fundiert auf Basis von Expert*inneninterviews in zentrale Handlungsfelder im Kontext des DiMa eingeordnet. Darauf aufbauend werden die Ergebnisse der Onlinebefragung dargestellt. Abschnitt 5 fasst die Untersuchungsbefunde zusammen und eröffnet erste Gestaltungspotenziale für ein gelingendes DiMa.

2 Aufgaben, Funktionen und Zuständigkeiten von Schulträgern in Landkreisen im Kontext des Digitalisierungsmanagements für BBS – eine theoriegeleitete bildungspolitische Einordnung

Im deutschen Bildungssystem sind die rechtlich definierten Aufgaben, Funktionen, Zuständigkeiten und Verfügungsrechte der beteiligten Akteure in den Schulgesetzen der Länder verankert (FBD 2020). Damit sind die Rollen von Schulaufsicht, Schulträgern und Schulen seit der Gründung der Bundesrepublik bildungspolitisch gerahmt und werden in „innere“ und „äußere“ Schulangelegenheiten aufgeteilt. Die 16 Bundesländer und deren nachgeordnete Schulaufsichtsbehörden sind für die *inneren Schulangelegenheiten* verantwortlich, welche sich neben der Rechts-, Fach- und Dienstaufsicht auf die pädagogischen Inhalte beziehen. Dazu gehören z. B. die Bereiche Bildungs- und Erziehungsarbeit in Form von

Lehrplänen und Unterrichtsinhalten, Rahmenvorgaben für Prüfungen und die Stellenbesetzung mit Lehrkräften sowie deren Fortbildung. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise ist die Schulaufsicht dreistufig organisiert: das Landesministerium für Schule und Bildung ist die „oberste“ Aufsichtsbehörde. Die Bezirksregierungen sind die „obere“ und die staatlichen Schulämter die „untere“ Aufsichtsbehörde (verortet bei den kreisfreien Städten und Kreisen bzw. bei der Städteregion Aachen).³

Den kommunalen Körperschaften als Schulträger obliegen die *äußeren Schulangelegenheiten*. Für die BBS sind in der Regel bundeslandübergreifend Landkreise/Kreise oder die kreisfreien Städte zuständig. Damit verbunden sind alle organisatorischen und nicht-pädagogischen Aufgaben wie z. B. die Unterhaltung der Schulgebäude, (digitale) Ausstattung und Beschaffung von Lehr- und Lernmitteln sowie die Bereitstellung des Schulverwaltungspersonals und in der Regel die Schulentwicklungsplanung. Mit der bildungspolitisch „gewollten“ (Weiter-)Entwicklung kommunaler Bildungslandschaften und der Etablierung von Bildungsmonitoring und -büros in den letzten Jahren haben die Kommunalverwaltungen einerseits ihre Handlungsspielräume erweitern können und sind andererseits als koordinierende Bildungsakteure sichtbarer geworden. So wurde das aus institutionalisierten Normen resultierende Normalmodell des Schulträgers durch bildungspolitisch verantwortete Modernisierungsprozesse erweitert (Hebborn 2012; Hermstein 2024; FBD 2020).

Wie bereits skizziert, hat im Zuge digital geprägter Innovationsprozesse in Schulen das Aufgabenspektrum von Schulträgern weiter zugenommen, insbesondere für BBS. Es zeigt sich, dass Schulträger „[...] wohl mehr sind als reaktive Bereitstellungsinstanzen im Rahmen der äußeren Schulangelegenheiten“ (Hermstein 2024, S. 240). Neue Bildungstechnologien für die Schulverwaltung und -organisation sowie Unterrichtsgestaltung und eine große Vielfalt an digitalen Geräten an Schulen haben zu einer Ausweitung der Handlungsfelder geführt, womit die Grenze zwischen inneren und äußeren Schulangelegenheiten an Trennschärfe verliert. Nicht nur die Bereitstellung von IT-Infrastruktur und Beschaffung von digitaler Technik, sondern auch ihre Wartung und der

² Laufzeit: 11/2024-10/2028; Verbundpartner: involas Institut für berufliche Bildung, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik GmbH

³ Je nach Bundesland können die Bezeichnungen sowie die Aufgliederung der Schulaufsichtsbehörden variieren. In Niedersachsen wurden

die Bezirksregierungen z. B. abgeschafft. Die unmittelbare Aufsicht über alle Schulformen obliegt den Regionalen Landesämtern für Schule und Bildung.

Support sind Aufgaben der Schulträger. Somit sind Schulträger zentrale Akteure an der Schnittstelle zwischen den Bedarfen von Schulen und Landesvorgaben, die die Digitalisierung von Lehr- und Lernprozessen mitgestalten, dafür die Voraussetzungen schaffen und direkt auf die inneren Schulangelegenheiten einwirken. Insbesondere im Rahmen der Schulentwicklungsplanung, wobei schulpolitische Beschlüsse mithilfe schulorganisatorischer Maßnahmen umgesetzt werden, leisten Schulträger regulative Beiträge zur Entwicklung von Schulen (ebd., S. 240f., S. 246). Gleichzeitig sind sie für die Finanzierung und Bereitstellung der sachlichen Ausstattung sowie schulbauliche Erweiterungen oder digitale Raumkonzepte als materielle Beiträge zuständig (ebd., S. 246). Hierbei kann es sich beispielsweise um Whiteboards, Beamer, PC-Räume, Lizenzen für digitale und KI-Tools/Apps, Endgeräte für Schüler*innen und Verwaltungspersonal sowie flächendeckendes WLAN in Schulen handeln. Bei BBS kommen noch berufsbezogene technische Geräte und digitale Tools wie z. B. 3D-Drucker, Roboter, CNC-Fräsen, Assistenzsysteme, usw. hinzu, die je nach Fachrichtung variieren und zum Teil hohe Kosten verursachen. Verfügt ein Schulträger über geringe finanzielle Ressourcen für den Ausbau der digitalen Bildungsinfrastruktur in seiner Region, dann schränkt das die Möglichkeiten für innovative und digitalisierte Unterrichtsprozesse ein und führt zu strukturell bedingt sehr unterschiedlichen Entwicklungsständen je nach Finanzvolumen. Kann ein Schulträger in seinem Bundesland auf breite Unterstützungsstrukturen und -akteure für die Digitalisierung von Schulen zurückgreifen, dann beeinflusst das den Ausbau von organisationalen Strukturen und Prozessen im Kontext der Digitalisierung von Schulen möglicherweise positiv.

Die benannten Beispiele deuten an, dass es eine große Vielfalt an Schulträgern mit unterschiedlichen Entwicklungsständen in Bezug auf die digitale Bildungsinfrastruktur gibt, deren Handlungspotenziale maßgeblich durch institutionelle und regional-spezifische Rahmenbedingungen geprägt werden (FBD 2020, S. 8). Trotz ihrer zentralen Bedeutung als „Unterstützer“ und „Ermöglicher“ von Digitalisierungsprozessen in Schulen wird ihr Einbezug in Schul-

entwicklungsprozesse sowohl aus wissenschaftlicher als auch bildungspolitischer Perspektive nach wie vor wenig beleuchtet (Hermstein 2024).

Die Bundesbildungspolitik reagiert auf die besonderen Herausforderungen, indem sie – auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Regulierungs- und Steuerungsmechanismen sowie Ressourcen von Bundesländern und kommunalen Gebietskörperschaften – verschiedene Strategien und Programme initiiert. Neben diversen Programmen der Bundesländer zur Digitalisierung im Bildungsbereich existieren zwei zentrale bildungspolitische Maßnahmen des Bundes, die direkten Einfluss auf die Ressourcen und Handlungsfelder von Schulträgern nehmen.

Zum einen unterstützte das ehemalige Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) den Ausbau digitaler Bildungsinfrastrukturen in Städten und Landkreisen der 16 Bundesländer maßgeblich durch den DigitalPakt Schule von 2019 – 2024.⁴ Die Corona-Pandemie hat im Jahr 2020 zu einer Aufstockung der finanziellen Mittel von ursprünglich 5 Mrd. Euro auf 6,5 Mrd. Euro geführt (siehe Abschnitt 4.3.2).⁵ Inzwischen haben sich Bund und Länder auf den DigitalPakt 2 geeinigt, der vor allem drei ineinandergreifende Handlungsstränge vorsieht und die Rolle der Schulträger weiter beeinflussen wird hinsichtlich der Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur, Schul- und Unterrichtsentwicklung und der Bund-Länder-Initiative „Digitales Lehren und Lernen“.

Zum anderen wurde die OER (Open Educational Resources)-Strategie⁶ des ehemaligen BMBF ins Leben gerufen, die den DigitalPakt Schule inhaltlich flankiert und vor allem „Anreizsysteme zur Erstellung und Nutzung von OER schaffen, ausbauen sowie bestehende, technische, pädagogische und organisatorische Rahmenbedingungen verbessern“ [und] „das Changemanagement in Bildungsinstitutionen insgesamt stärken“ soll (BMBF 2022, S. 6). In die OER-Strategie sind verschiedene Förderrichtlinien eingebettet, wobei vor allem die zur Begleitung von Schulträgern bei Organisations-Entwicklungsprozessen zum digitalen Wandel in der Bildung zentral ist. Das Projekt DiMaBBS, aus dem im Folgenden Ergebnisse vorgestellt werden, ist Teil dieser Förderrichtlinie.

⁴ <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html>

⁵ Zudem wurde in dieser Zeit ein Corona-Hilfe-Sofortprogramm initiiert, wobei zusätzliche finanzielle Mittel für die Ausstattung von Schüler*innen bereitgestellt wurden.

⁶ <https://www.oer-strategie.de/>; <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/Y1kqpscG1HfhaPs02xd/content/Y1kqpscG1HfhaPs02xd/BAanz%20AT%2004.12.2023%20B2.pdf?inline=;https://dimabbs.de/>

Damit ist es eines von sieben Projekten, das Schulträger im Prozess ihrer sich wandelnden Rolle im Zuge der digitalen Transformation stärkt.

3 Datengrundlage

Die Datenbasis der nachfolgenden empirischen Analyse bilden eine nicht-repräsentative Onlinebefragung und vertiefende Expert*inneninterviews mit Schulträgervertreter*innen, wobei die komplexen Rahmenbedingungen und zentralen Handlungsfelder von Schulträgern bei der Gestaltung des Digitalisierungsmanagements erfasst wurden. Die leitfadengestützte Expert*inneninterviews wurden von Januar 2025 bis Januar 2026 mit Akteuren aus Kreisverwaltungen in drei Bundesländern (Stand Februar 2026: Baden-Württemberg (BW): $n = 3$, $PA^7 = 9$; Nordrhein-Westfalen (NRW): $n = 4$, $PA = 10$; Niedersachsen (NI): $n = 4$, $PA = 10$) durchgeführt. Im Zeitraum von Mai 2025 bis Juli 2025 erfolgte eine nicht-repräsentative Onlinebefragung mit Vertreter*innen der Schulträger aus Landkreisen in fünf Bundesländern ($n = 135$ verwertbare Fälle; BW = 32; Brandenburg (BB) = 16; Hessen (HE) = 20; NI = 35; NRW = 32 Personen). Bei der Auswahl der Kontaktdaten von Schulträgervertreter*innen in BW, BB und HE sowie bei der Festlegung der Befragungsinhalte unterstützte uns unser Verbundpartner involas. Drei Themenschwerpunkte stehen im Fokus:

- Organisational-administrative Prozesse in der Kreisverwaltung
- Regional-spezifische und institutionelle Rahmenbedingungen für das Digitalisierungsmanagement
- Digitale Bildungsinfrastruktur für BBS

Zuerst erfolgt ein kurzer Einblick in erste Ergebnisse aus den Expert*inneninterviews, die mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring 2015; Kuckartz und Rädiker 2022) ausgewertet wurden. Danach werden mit Fokus auf die untersuchungsleitenden Fragen zentrale Ergebnisse aus der Onlinebefragung vorgestellt, die mithilfe einer deskriptiven Datenanalyse (SPSS als Standardsoftware) aufbereitet wurden.

4 Digitalisierungsmanagement: Schulträger in Landkreisen im Spannungsfeld von Bereitstellung und Gestaltung

In diesem Abschnitt werden empirische Erkenntnisse zu zentralen Handlungsfeldern von Schulträgern sowie zu unterschiedlichen regional-spezifischen und institutionellen Rahmenbedingungen für die Gestaltung eines bedarfsorientierten Digitalisierungsmanagements für BBS in den Blick genommen. Die Befunde stellen erste Ergebnisse aus dem Teilprojekt „Design-Based Research zu Gestaltungspotenzialen, Strategiekonzepten und Gelingensbedingungen“ des Projekts DiMaBBS (siehe Abschnitt 1) dar.

4.1 Expert*inneninterviews: Handlungsfelder von Schulträgern im Kontext der Digitalisierung

Die Expert*inneninterviews mit Vertreter*innen der Schulträger verdeutlichen, wie sich die im Abschnitt 2 dargestellten Aufgaben, Funktionen und Zuständigkeiten der Schulträger zu drei konkreten, miteinander verwobenen Handlungsdimensionen verdichten lassen (Abbildung 1).

Im Folgenden werden vor allem die Veränderungsbedarfe in den Handlungsdimensionen und die damit verbundenen Handlungsfelder genauer beschrieben und punktuell durch einzelne Zitate aus den Interviews untermauert.

—
⁷ Personenanzahl = PA

Abbildung 1: Handlungsdimensionen und -felder des Digitalisierungsmanagements aus Perspektive der Schulträger



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BMBF: DigitalPakt Schule (o.J.); Breiter et al. 2015; FBD 2020; Hackstein und Fischer 2024; vgl. hierzu auch Ratermann-Busse et al. 2022.

Die Weiterentwicklung von organisationalen Strukturen und Prozessen insbesondere mit Blick auf die Steuerung der umfassenden und an den Bedarfen von BBS orientierten Digitalisierungsprozesse stellt ein wichtiges Handlungsfeld dar, um den Landkreis zukunftsfähig aufzustellen, wie folgendes Zitat zeigt:

*„Wir haben seit 2018 erst eine eigene, ein eigenes Fachteam für die Systemadministration an den Schulen. [...] Und unser Team oder mein Team besteht aus, ich glaub zwölf, zwölf/13 Menschen. Immer so ein bisschen abhängig davon, ob alle Stellen besetzt sind. Das sind Systemadministratoren, also Fachinformatiker, Systemintegration, einige Auszubildende, die wir dann selber ausbilden in unserem Team, die sich an den kreiseigenen Schulen, an den Standorten um die, um sämtliche IT-Belange kümmern, sage ich mal.“ (Vertreter*in Schulträger B, Auftaktinterview)*

Zudem werden systematische und zielorientierte Prozesse angestoßen, die die vorhandenen Ressourcen sowie Aufgaben und Zuständigkeiten der relevanten Fachbereiche und Mitarbeitenden innerhalb der Kreisverwaltung für das DiMa einbeziehen. Die

veränderten Anforderungen durch die Digitalisierung von BBS haben bei den beteiligten Schulträgern zu veränderten Formen der Zusammenarbeit geführt und erfordern die multiprofessionelle Kooperation zwischen verschiedenen Fachbereichen wie z. B. dem Gebäudemanagement, dem Bereich Bildung und dem Bereich IT. Teilweise haben sich themenbezogene Teams mit spezifischen Aufgaben und Zuständigkeiten der Mitarbeitenden einzelner Fachbereiche gebildet (vgl. hierzu auch Abschnitt 4.2.1). Teilweise sind neue Sachgebiete für digitale Bildung zur Steuerung von Digitalisierungsprozessen entstanden. Einige Schulträger befinden sich erst im Aufbau von Teamstrukturen und Kompetenzen für das DiMa. Deutlich wird, dass teilweise Klärungsbedarf bezüglich der Aufgaben und Zuständigkeiten besteht, um die neuen Anforderungen erfüllen zu können.

Die zweite Handlungsdimension ist die gemeinsame Vision von digitaler Bildung, der im Rahmen der Strategieentwicklung besondere Bedeutung beigemessen wird. Um finanzielle Mittel für den DigitalPakt einwerben zu können, mussten die Schulträger in Zusammenarbeit mit den BBS Medienentwicklungs-

pläne bzw. Schulentwicklungskonzepte⁸ erarbeiten, welche die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen abbilden. Mit Blick auf das Auslaufen des DigitalPakts möchten die beteiligten Schulträger die entwickelten Konzepte und Strategien reflektieren und bei Bedarf neu ausrichten. Im Mittelpunkt steht für sie, wie die Mittel zur Umsetzung ihrer strategischen Planungen eingesetzt wurden, welche Ziele damit erreicht werden konnten und welche Erkenntnisse sich daraus für den künftigen Umgang mit den Mitteln des DigitalPakts 2 ableiten lassen.

Für die Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen Vision sowie damit verbundene Innovationsprozesse schätzen die Schulträger den Austausch zwischen den beteiligten Stakeholdern als besonders wichtig ein. Dabei steht auch im Zentrum, wie man Austausch- und Kooperationsstrukturen nachhaltig im Kreis oder kreisübergreifend etablieren kann.

So wird in den Interviews mit Schulträgervertreter*innen deutlich, dass es wenige Kooperations- und Austauschformate für Schulträger gibt. Allerdings besteht der Wunsch nach einer „Community of Practice“.

„Nein, es gibt eben auch wenig Beteiligungsstrukturen. Es gibt keine Arbeitsgruppen, zum Beispiel mit dem Kultusministerium oder so, sodass man da irgendwie Zusammenarbeit finden könnte. Von daher gibt es das so nicht. Wir haben alles, was es an Netzwerken gibt, [...] selbst organisiert, häufig zwischen Schulträgern. Es gibt noch das Bündnis XY beispielsweise, auch ein sehr interessantes Konglomerat, da bin ich auch Mitglied. Da sind eben Unternehmen und Schulträger aus ganz Deutschland gemeinsam, die sich miteinander austauschen über viele Themen. Das ist spannend.“ (Vertreter*in Schulträger B, Auftaktinterview)

Um eine funktionierende digitale Bildungsinfrastruktur als dritte wesentliche Dimension bereitzustellen (Abbildung 1), müssen Schulträger vielfältige – und zum Teil sehr komplexe – Handlungsfelder berücksichtigen, wie die Befragung zeigt. Dabei müssen sie, um die BBS bedarfsgerecht auszustatten, auf Innovationsprozesse aus der Arbeitswelt reagieren. Dies

setzt voraus, im Rahmen einer intensiven Zusammenarbeit mit den BBS neue Anforderungen frühzeitig zu erkennen. Zudem erfordern die unterschiedlichen Bildungsgänge und fachlichen Ausrichtungen eine große Vielfalt an unterschiedlichen Bildungstechnologien, die auf die heterogenen Bedarfe der Schülerschaft und die Anforderungen der Arbeitswelt ausgerichtet sind. Dies führt dazu, dass zahlreiche Lizenzen für digitale Bildungsressourcen gewährt, mobile Endgeräte für Schüler*innen angeschafft sowie das damit verbundene „mobile device management“, also die Bereitstellung, Aktualisierung, Wartung etc. der mobilen IT-Endgeräte organisiert werden müssen. Insbesondere Beschaffung, Bedarfsermittlung sowie Wartung und Support sind zentrale Handlungsfelder im Rahmen der Digitalisierung von BBS, die enorme personelle, finanzielle und zeitliche Ressourcen der Schulträger binden (vgl. Abschnitte 4.4.1 und 4.4.2).

So zeigt sich z. B. mit Blick auf das Handlungsfeld „Bereitstellung von digitalen Medien, Geräten, Serverstrukturen, Bedarfsermittlung“, dass es für die Schulträger aufgrund der komplexen Strukturen der BBS nicht leicht ist, konkrete und notwendige Bedarfe systematisch zu erfassen, wie folgendes Zitat veranschaulicht:

„Ich meine, wir haben ja selber auch von unserer Seite überhaupt gar keine Ahnung, was in den Bereichen Elektrotechnik, Robotik oder sonst was überhaupt unterwegs ist in den Schulen, was aber auch vielleicht Bedarfe hätte, was jetzt Digitalisierung und IT-Dinge an den Schulen auslöst. Da haben wir keinen Schimmer von [...], vermutlich die Experten in den BBS schon und die bauen sich da wahrscheinlich auch alle schön fleißig was, was wir gar nicht mitkriegen? Keine Ahnung. Also das [ist], ich glaube, dass [ist] zumindest eine graue Zone.“ (Vertreter*in Schulträger A, Auftaktinterview)

Die Zitate skizzieren beispielhaft die Relevanz der Handlungsfelder für die tägliche Arbeit der Schulträgervertreter*innen, die in das Digitalisierungsmanagement für BBS eingebunden sind. Zudem werden die Handlungspotenziale in den beschriebenen Bereichen durch unterschiedliche regional-spezifische

⁸ Die Begrifflichkeiten für entsprechende Konzepte können je nach Bundesland abweichen.

und institutionelle Rahmenbedingungen bedingt (FBD 2020; Hermstein 2024), die im Folgenden anhand der Ergebnisse aus der Onlinebefragung entlang der drei zentralen Fragestellungen (siehe Abschnitt 1) präsentiert werden (4.2 – 4.4).

4.2 Organisational-administrative Strukturen und Prozesse in der Kreisverwaltung

Eine transparente Organisationsstruktur mit klar geregelten Zuständigkeitsbereichen und Funktionen sowie einer transparenten Aufgabenverteilung ist die Grundlage für ein gelingendes Management und die Zusammenarbeit verschiedener Akteure (Welge et al. 2017). Um einen ersten Überblick über die Organisationsstrukturen in den Kreisverwaltungen zu erhalten, werden im Folgenden Erkenntnisse zu den beteiligten Akteuren und vorhandenen Teamstrukturen präsentiert.

4.2.1 Teamstrukturen für das Digitalisierungsmanagement

Schon bei der Zusammensetzung der befragten Schulträgervertreter*innen zeigt sich eine große Vielfalt an Funktionsträgern in unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen der jeweiligen Kreisverwaltungen. Dabei sind (stellvertretende) Abteilungs-, Amts-, Fachbereichs- und Fachdienstleitungen sowie Mitarbeitende aus dem Bereich Sachbearbeitung eingebunden. Es wurden multiprofessionelle Teamstrukturen aufgebaut, die in ihrer Anzahl je nach Landkreis sehr stark variieren. 62,5 % der Befragten gaben an, dass es ein Team gibt, welches regelmäßig zu Digitalisierungsthemen zusammenarbeitet. Bei weiteren 12,5 % wurden sogar mehrere Teams etabliert. Allerdings gab ein Viertel der Befragten an, dass bislang kein DiMa-Team institutionalisiert worden sei, was auf Entwicklungspotenziale hindeutet. Die Beteiligten in den bereits bestehenden multiprofessionellen Teams setzen sich aus verschiedenen Funktionsbereichen der Kreisverwaltung und weiteren Akteuren aus den BBS und anderen relevanten Organisationen für das DiMa zusammen⁹ (Tabelle 1).

Tabelle 1: Multiprofessionelle Teamstrukturen beim Digitalisierungsmanagement für BBS*

Angaben in absoluten Zahlen und in Prozent

Funktionsbereiche	Häufigkeit in absoluten Zahlen	Relative Häufigkeit in Prozent
IT / Technik	55	75,3 %
Schulverwaltung und -organisation / Bildung	55	75,3 %
Gebäudemanagement / Infrastruktur	20	27,4 %
Strategie / Koordination / Digitalisierung	19	26 %
Schulische Akteure (vor Ort)	19	26 %
Externe Partner	9	12,3 %
Zentrale Verwaltungs- & Finanzunterstützung	8	11 %
Kommunales Medienzentrum	5	6,9 %
Datenschutz / Informationssicherheit	2	2,7 %

*Frage: Aus welchen Fachbereichen der Kreisverwaltung ist das Team / sind die Teams zusammengesetzt? n=73; offene Frage.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung.

⁹ In der Auswertung hat sich gezeigt, dass die Fachbereiche aufgrund ihrer Begrifflichkeiten nicht klar typisiert werden können. Aufgrund dessen wurden die Angaben Funktionsbereichen zugeordnet.

Somit kristallisiert sich der Auf- und Ausbau multi-professioneller Teamstrukturen als zentrales Handlungsfeld der Schulträger auch auf Basis der Ergebnisse aus der Onlinebefragung heraus. Es müssen sowohl Akteure aus der Kreisverwaltung als auch aus den BBS sowie weiterer Stakeholder in die Digitalisierungsprozesse für BBS eingebunden werden. Die Ergebnisse deuten hier schon auf einen hohen Koordinationsaufwand und die Bündelung von vielfältigen personellen sowie zeitlichen Ressourcen hin; nicht zuletzt auch, weil die Beteiligten verschiedene Arbeitsschwerpunkte, Qualifikationen und Professionen haben und deswegen unterschiedliche Perspektiven mitbringen.

Insbesondere mit Blick auf die Teambildung zeigen sich deutliche Unterschiede bei den Schulträgern, qualifiziertes Personal für die Bewältigung der Aufgaben zu finden oder das Stammpersonal ausreichend zu qualifizieren. Nur knapp 29 % (n=21) der Befragten gaben an, dass ihr Schulträger über ausreichend qualifiziertes Personal zur Bewältigung der IT-Aufgaben verfügt. Die deutliche Mehrheit sieht hier also einen Mangel an entsprechend qualifiziertem Personal und damit personelle Engpässe im Bereich „digitale“ Expertise und Kompetenzen. Gleichzeitig fehlt es für knapp die Hälfte der Befragten beim Schulträger nicht an Fachwissen für die Entwicklung und Umsetzung von Service- und Betriebsmodellen. Damit zeigt sich eine Spannweite: Während einige Schulträger sowohl über ausreichende personelle Ressourcen als auch über entsprechendes Expert*innenwissen verfügen, bestehen bei anderen Schulträgern offensichtlich deutliche Lücken.

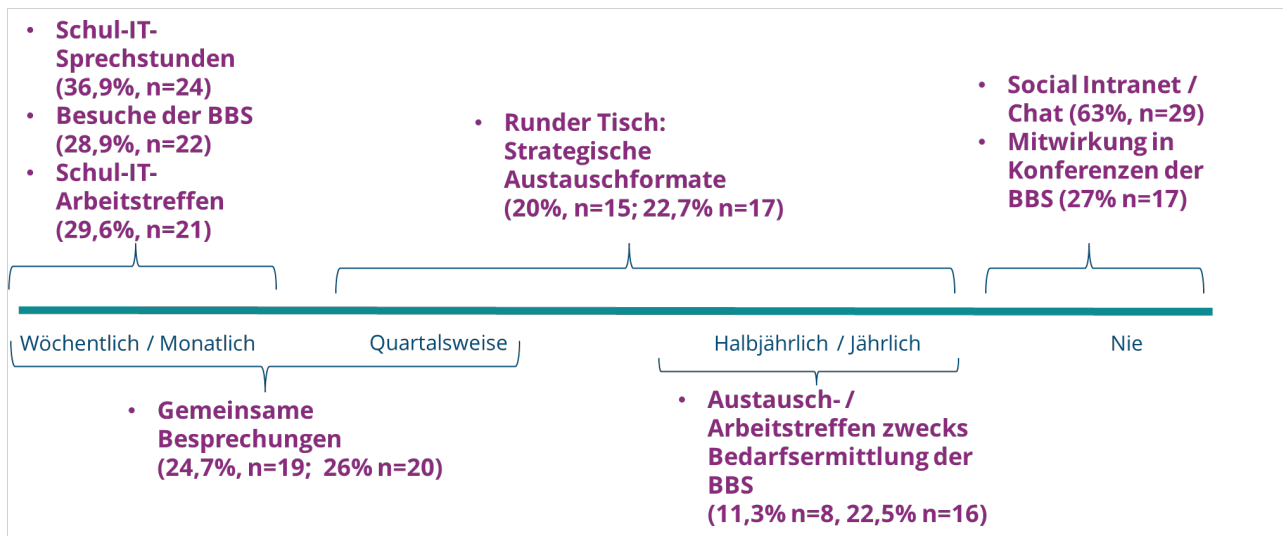
Insgesamt wird ein klarer Bedarf an zusätzlichem Wissen und Kompetenzen für die Bewältigung von Digitalisierungsprozessen an BBS sichtbar. Passgenaue Ausbildungs- und Fortbildungsformate könnten dazu beitragen, diese Lücken zumindest teilweise zu schließen.

4.2.2 Kooperation zwischen Schulträger und berufsbildenden Schulen

Im Rahmen der Onlinebefragung wurde die Kooperation zwischen Schulträgern und BBS noch tiefergehend erhoben und ausgewertet. Um BBS bedarfsorientiert mit digitalen Medien und Geräten auszustatten, sind gemeinsame Absprachen und ein bedarfsorientierter Austausch notwendig. Schulträger und BBS nutzen derzeit verschiedene Austauschformate

(Abbildung 2). Viele Befragte berichten von einem eher anlassbezogenen Austausch. Es gibt jedoch auch regelmäßig vereinbarte Termine, die monatlich oder quartalsweise stattfinden. Ein nicht zu unterschätzender Anteil der Schulträger (18,4 %, n=14) stattet den BBS sogar wöchentlich einen Besuch ab. Runde Tische werden vorrangig quartalsweise (20 %, n=15) oder halbjährlich (22,7 %, n=17) durchgeführt. Als Besonderheit erweist sich, dass sich bei den Schul-IT-Arbeitstreffen keine einheitliche Regelmäßigkeit zeigt und von wöchentlichen über halbjährliche bis hin zu anlassbezogenen Arbeitstreffen alles vertreten ist. Bei den Schul-IT-Sprechstunden gestaltet sich das Ganze schon etwas anders. Hier zeichnen sich gewissermaßen zwei Extreme ab: Zu knapp 37 % finden Schul-IT-Sprechstunden wöchentlich oder monatlich als fester Termin statt, wiederum zu 20 % nur unregelmäßig oder nie. Digitale Kommunikationsformate wie Social Intranet bzw. Chats werden zum Großteil (63 %, n=29) nicht genutzt. Auch Informationsveranstaltungen und Konferenzen der BBS werden seltener als Austauschformate zwischen Schulträgern und BBS wahrgenommen. Stattdessen werden Arbeitstreffen mit den BBS durchgeführt, um deren Bedarfe zu ermitteln – tendenziell jedoch eher nur jährlich (23 %, n=16).

Abbildung 2: Austauschformate zwischen Schulträgern und BBS*



*Frage: Wie häufig findet Austausch mit den berufsbildenden Schulen zu Digitalisierungsprozessen im Rahmen der folgenden Formate etwa statt? n=63-77.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung.

Insgesamt wird deutlich, dass sich verschiedene Austauschformate zwischen Schulträgern und BBS etabliert haben, die in unterschiedlicher Regelmäßigkeit bis hin zur anlassbezogenen¹⁰ Kommunikation stattfinden, wie z. B. bei Besprechungen. Dies bietet den Schulträgern die Möglichkeit, direkt auf aktuelle Anliegen der BBS zu reagieren. Insgesamt muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich das Verständnis von „anlassbezogen“ zwischen den Landkreisen unterscheidet, sodass die tatsächliche Intensität des Austauschs in den Regionen variieren kann. Solche Unregelmäßigkeiten können einem kontinuierlichen Austauschprozess im Weg stehen und es erschweren, gemeinsame Ziele und Schritte in einer stetigen Kooperation zu definieren und zu reflektieren. Angesichts der bislang gewachsenen Strukturen werden Schulträger möglicherweise nicht vollständig in schulische Prozesse miteinbezogen, wodurch es schwerfallen kann, die konkreten Bedarfe der BBS nachzuvollziehen (vgl. hierzu auch Abschnitt 4.1). Verankerte regelmäßige Besprechungsformate ergänzt durch punktuell anlassbezogenen Austausch könnten demnach förderlich sein, damit die Schulträger ausreichenden Einblick in den schulischen Alltag erhalten und daran anknüpfend weitere (digitale) Ausstattungen planen können.

4.2.3 Kooperation zwischen Schulträger und weiteren Akteuren

Kooperationen mit weiteren kommunalen und landesseitigen Akteuren können den Schulträgern als Unterstützungsstrukturen im Rahmen der Planung, Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsprozessen an den BBS in ihrem Landkreis helfen. Die Zusammenarbeit mit dem internen kommunalen IT-Fachdienst, anderen Bereichen bzw. Fachdiensten in der Kommunalverwaltung sowie externen bzw. kommunalen IT-Dienstleistern ist im Hinblick auf die Digitalisierungsprozesse in BBS stark ausgeprägt und findet zwischen 55 und 65 % mindestens häufig statt (n=34 – 57). Auch der Austausch mit den Lehrkräften an den BBS ist über die verschiedenen Formate bereits sehr intensiv. Drei Viertel der Befragten gaben an, mindestens häufig mit den Lehrkräften zusammenzuarbeiten. Seltener, aber dennoch gegeben, findet eine Zusammenarbeit mit kommunalen Medienzentren statt. Die Kooperation mit dem regionalen Bildungsbüro, regionalen Transfer- und Entwicklungsagenturen sowie Betrieben ist allerdings nur punktuell vorhanden.

Zudem geben mehr als Dreiviertel der Befragten an, nicht mit anderen Schulträgern im Hinblick auf die Planung und Umsetzung von Digitalisierungs-

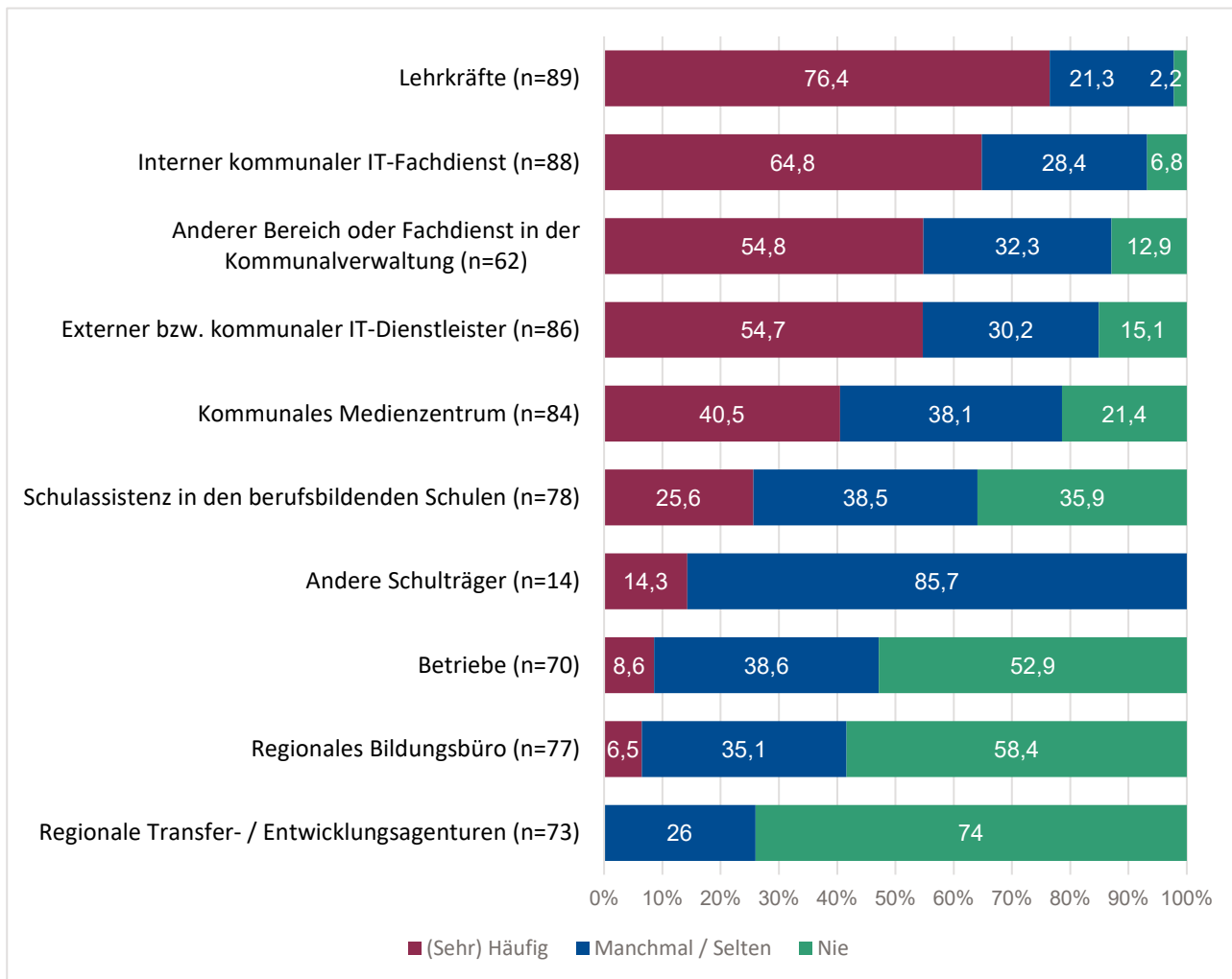
¹⁰ Mögliche Antwortoptionen waren „wöchentlich“, „monatlich“, „quartalsweise“, „halbjährlich“, „jährlich“, „nie“, „unregelmäßig“ und „anlassbezogen“.

prozessen an BBS zusammenarbeiten. Lediglich 16 Befragte berichten, dass solche Kooperationsstrukturen vorhanden seien, auch wenn sie eher selten wahrgenommen würden. In fünf Fällen scheinen sie

zumindest geplant zu sein. Abbildung 3 verdeutlicht, dass selbst bei bestehenden Kooperationen die Häufigkeit des jeweiligen Austauschs stark variiert und insofern ausbaufähig wäre.

Abbildung 3: Häufigkeit der Zusammenarbeit mit kommunalen Akteuren*

Angaben (rechte Spalte) in Prozent



*Frage: Wie häufig arbeiten Sie für die Digitalisierung berufsbildender Schulen mit folgenden kommunalen Akteuren / Partnern zusammen? n=14–89.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung.

Für einen verbesserten Austausch mit anderen Schulträgern spricht, Best-Practice-Beispiele kennenzulernen und zu erfahren, wie sie mit ähnlichen Problematiken umgehen. Grenzen des Austauschs gibt es allerdings mit Blick auf die Lehrkräfte an den BBS. Sie verfügen bundeslandübergreifend häufig nur über eine begrenzte Anzahl an Entlastungsstunden, die sie für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen nutzen können. Ein intensiverer

Austausch könnte allerdings dazu führen, dass andere Aufgaben nicht mehr bewältigt werden können.

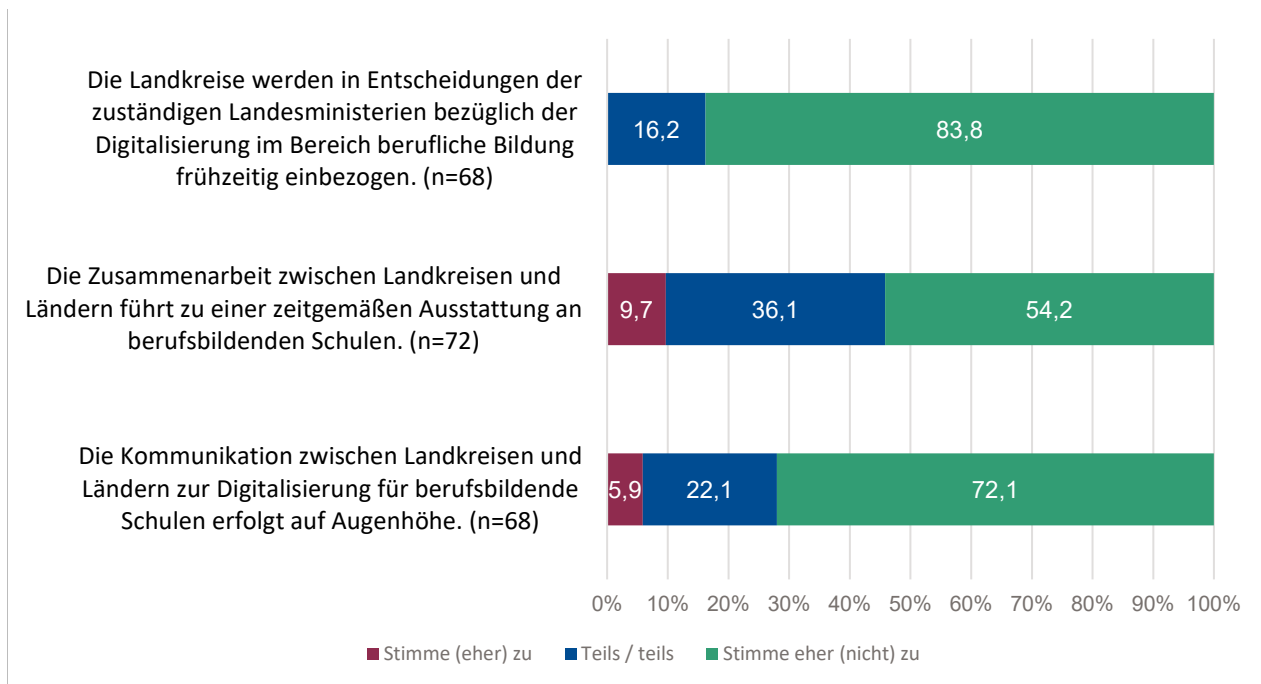
Hilfreich könnte sein, die Aufgaben von landesspezifischen Unterstützungsakteuren wie der Medienberatung und Medienzentren bei der digitalen Transformation transparenter zu machen, um ungenutzte Potenziale und Ressourcen zu ermitteln.

Während die Zusammenarbeit auf kommunaler Ebene in den Landkreisen bereits über verschiedene Strukturen aufgebaut und verstetigt wurde, gestaltet sich die Zusammenarbeit mit Akteuren der Länder etwas anders. Zwar sind die Aussagen aufgrund sehr geringer Fallzahlen mit Vorsicht zu genießen, es deutet sich jedoch an, dass auf die landesspezifischen Unterstützungsstrukturen, -systeme und -

akteure bislang noch nicht umfangreich in den Kreisen zurückgegriffen wird. Die Interviews mit den Vertreter*innen der Schulträger bestätigen dieses Bild. Insgesamt zeichnet sich in der Onlinebefragung ein gewisses Spannungsverhältnis in der Zusammenarbeit zwischen Land und Kommune im Hinblick auf die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen an den BBS ab, wie Abbildung 4 zeigt.

Abbildung 4: Meinungsbild zur Zusammenarbeit von Land und Schulträgern*

Angaben (rechte Spalte) in Prozent



*Frage: Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu den Gelingensbedingungen und Herausforderungen bei der Gestaltung von Digitalisierungsprozessen in berufsbildenden Schulen zu? n=68–72.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung.

Die Befragten kritisieren mehrheitlich (83,8 %, n=57), dass die Landkreise nicht frühzeitig in die Entscheidungen der zuständigen Landesministerien bezüglich der Digitalisierung im Bereich berufliche Bildung einbezogen werden. Dies zeugt von einer gewissen Intransparenz der Aufgabenteilung zwischen Landes- und kommunaler Ebene. Ergänzend dazu geben fast Dreiviertel der Befragten an, dass die Kommunikation zwischen den Ebenen nicht auf Augenhöhe erfolge. Vor diesem Hintergrund ist wenig verwunderlich, dass etwas mehr als die Hälfte der Vertreter*innen der Schulträger der Ansicht ist, dass die Zusammenarbeit zwischen Kommune und Land eher nicht zu einer zeitgemäßen Ausstattung der BBS beiträgt. Eine funktionierende Zusammenarbeit zwischen Land und Schulträger wäre allerdings not-

wendig, um die äußeren und inneren Schulangelegenheiten aufeinander abgestimmt planen und umzusetzen zu können, sodass die schulischen Akteure die zur Verfügung stehende IT-Infrastruktur auch entsprechend in die Unterrichtsgestaltung miteinfließen lassen können. Hier wird eine grundlegende Problematik im Mehrebenensystem der Bildung deutlich: Die unterschiedlichen Zuständigkeiten erschweren eine zeitgemäße Ausstattung und Nutzung der IT-Infrastruktur an den BBS. Folglich gilt es, die Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Akteuren auf den verschiedenen Ebenen durch klarere Aufgabentrennung, Richtlinien und Austauschformate zu verbessern.

4.3 Regional-spezifische und institutionelle Rahmenbedingungen

Regionalspezifische wie auch institutionelle Rahmenbedingungen spielen eine zentrale Rolle, denn sie bedingen die Ausgangsbasis für das DiMa im jeweiligen Landkreis maßgeblich. Zu Ersteren zählen die Anzahl an BBS in den Landkreisen und deren fachliche Ausrichtung, während die IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung der BBS maßgeblich von rechtlichen und finanziellen Gegebenheiten abhängen, also Teil der institutionellen Rahmenbedingungen sind.

4.3.1 Regional-spezifische Rahmenbedingungen: Aufbau und Struktur der berufsbildenden Schulen in den Landkreisen

Um einen Überblick über die schulischen Strukturen zu erhalten, wurde in der Onlinebefragung nach der Anzahl und den Fachbereichen der BBS im Landkreis gefragt. Fast 90 % der Teilnehmer*innen (n=89) gaben an, dass es in ihrem Landkreis maximal sechs BBS gebe. Landkreise, zu denen mehr als sechs BBS gehören, sind eher selten vorzufinden. Und ein gutes Viertel der Befragten berichtet, dass nur ein bis zwei BBS ihrem Landkreis zugehörig seien. Hier zeigt sich zwischen den Schulträgern eine gewisse Spannweite der zu betreuenden BBS. Noch deutlicher wird, dass die Schulträger in ihren Landkreisen für BBS zuständig sind, die viele verschiedene fachliche Schwerpunkte (z. T. sogar als Bündelschulen¹¹) unter einem Dach vereinen. Damit zeigt sich inhaltlich ein sehr breites Spektrum. Die Fachbereiche Gesundheit, Erziehung & Soziales, Technik & Naturwissenschaften sowie Wirtschaft & Verwaltung wurden mit jeweils 93 – 97 % (n=88–92) am häufigsten benannt. Relativ stark in den Landkreisen vertreten sind außerdem jeweils zu knapp zwei Dritteln die fachlichen Schwerpunkte Ernährungs- & Versorgungsmanagement (n=63) und Informatik (n=59). Agrarwirtschaft (43 %, n=41) sowie Gestaltung (39 %, n=37) sind zwar nicht so stark ausgeprägt, aber dennoch auch in vielen Landkreisen als Fachrichtungen vorhanden.

Dem Schulträger obliegt die Aufgabe, durch entsprechende Beschaffungen die schulischen Voraus-

setzungen für digitalisierte allgemeinbildende sowie berufsbezogene Lehr-Lernprozesse zu schaffen (siehe Abschnitt 2). Aufgrund der jeweils unterschiedlichen Anzahl der BBS, der Vielfalt der Fachbereiche und, damit verbunden, der möglichen Vielfalt an Ausbildungsberufen stehen die Schulträger vor der besonderen Herausforderung, sich sehr bedarfsorientiert in der Zusammenarbeit mit BBS aufzustellen. Eine hohe Anzahl an BBS mit verschiedenen Fachrichtungen erhöht somit beispielsweise den Bedarf an finanziellen Mitteln für Beschaffungen sowie an Wartungs- und Supportstrukturen für die (digitale) Ausstattung mit Lehr- und Lernmitteln. Dies erfordert eine strategische Planung, bei der sie insbesondere die verfügbaren finanziellen Mittel im Blick behalten sowie zwischen individuellen Bedarfen und standardisierten Lösungen für die digitale Bildungsinfrastruktur abwägen müssen.

4.3.2 Institutionelle Rahmenbedingungen: Finanzielle und rechtliche Gegebenheiten für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen

Im Rahmen ihrer Zuständigkeit für die äußeren Schulangelegenheiten greifen die Schulträger auf verschiedene Finanzierungsquellen zurück, um den BBS eine zeitgemäße digitale Ausstattung zu ermöglichen. Neben den bereits benannten finanziellen Mitteln aus dem DigitalPakt Schule (siehe Abschnitt 2) nutzen sie z. B. zusätzliche Mittel der Bundesländer sowie eigene Mittel oder Mittel der BBS (Breiter et al. 2015).

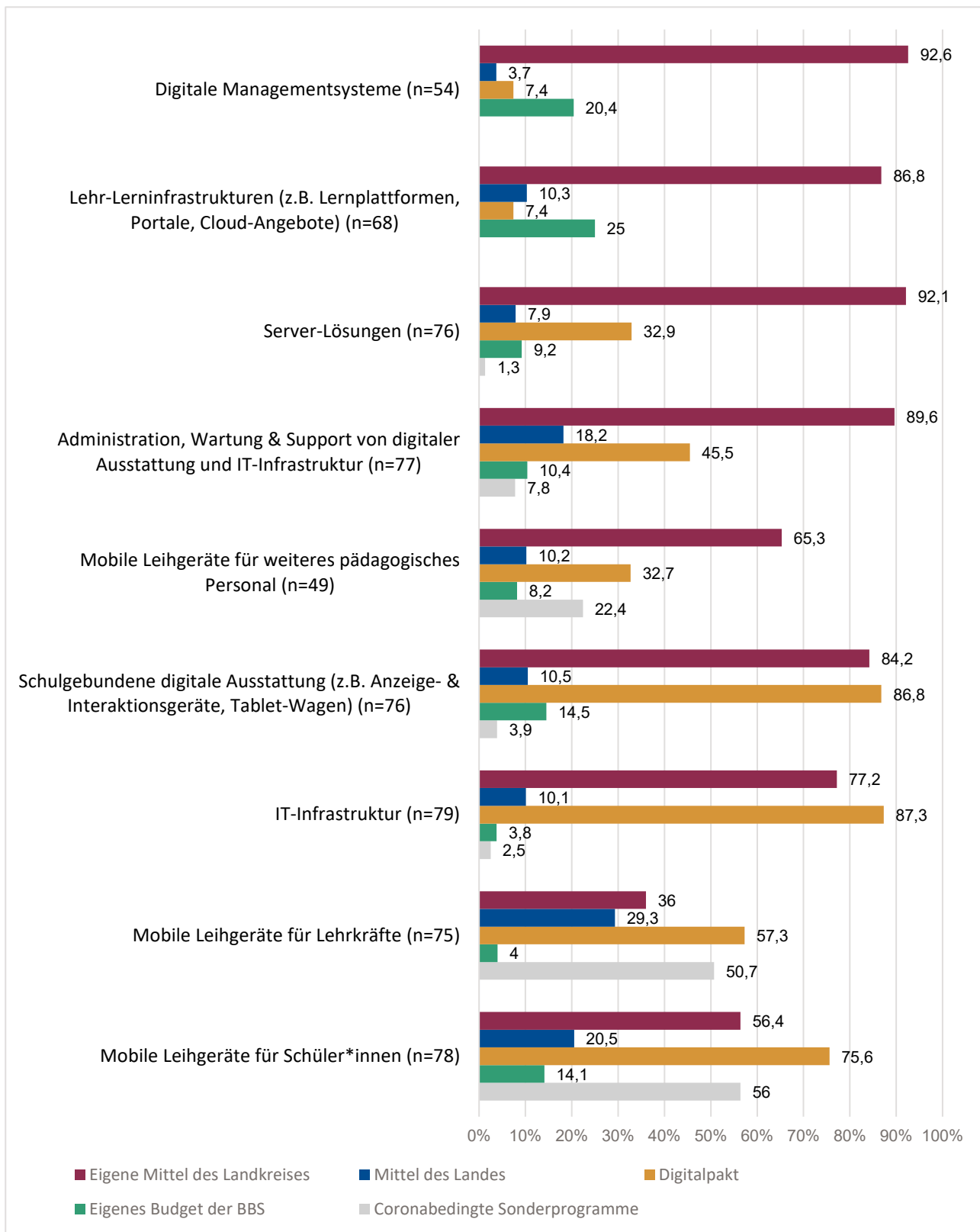
Die verschiedenen Bereiche, für die die Schulträger finanzielle Mittel benötigen, veranschaulicht Abbildung 5. Hier wird auch ersichtlich, dass die Schulträger alle abgefragten Bereiche zur IT-Infrastruktur und digitalen Ausstattung in den BBS nur mithilfe einer Mischfinanzierung abdecken können. Hauptfinanzierungsquellen sind aus Sicht der Schulträgervertreter*innen in den meisten abgefragten Bereichen der DigitalPakt und die eigenen Mittel des Landkreises. Bei der Anschaffung mobiler Leihgeräte für Lehrkräfte, Schüler*innen und weiteres pädagogisches Personal haben auch die coronabedingten Sonderprogramme gegriffen.

¹¹ Die so genannten Bündelschulen unter den berufsbildenden Schulen decken mit ihrem Bildungsangebot mehrere fachliche Ausrichtungen

und Qualifizierungen in verschiedenen Berufsfeldern unter einem Dach ab.

Abbildung 5: Finanzielle Mittel für die IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung*

Angaben (rechte Spalte) in Prozent



*Frage: Auf welche finanziellen Mittel konnten Sie für die folgenden Bereiche zurückgreifen?; Mehrfachantworten möglich; n=49–79.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung; Frage in Anlehnung an Fiedler et al. 2022, S. 52 (nur DigitalPakt).

Die finanziellen Mittel des DigitalPakts wurden nach Angaben der Befragten (> 50 %) vor allem für folgende vier Bereiche genutzt:

- IT-Infrastruktur (87,3 %)
- Schulgebundene digitale Ausstattung wie Anzeige- und Interaktionsgeräte oder Tablet-Wagen (86,8 %)
- Mobile Leihgeräte für Schüler*innen (75,6 %)
- Mobile Leihgeräte für Lehrkräfte (57,3 %).

Für Administration, Wartung und Support der mit großer finanzieller Unterstützung aus dem DigitalPakt angeschafften Ausstattung und IT-Infrastruktur nutzt allerdings mit 89,6 % ein hoher Anteil der Befragten die eigenen Mittel des Landkreises. Auch für die IT-Infrastruktur setzen etwa 77 % Eigenmittel ein. Zudem werden Server-Lösungen zu einem hohen Anteil von über 90 % mittels eigener finanzieller Ressourcen bereitgestellt. Insgesamt wird deutlich, dass die kreisspezifischen Haushaltsmittel sehr umfangreich für die digitale Ausstattung der BBS eingesetzt werden.

Der Aufbau von digitalen Lehr- bzw. Lerninfrastrukturen (z. B. Lernplattformen und -portale) sowie Cloud-Angeboten, der zentral für eine wirksame Einbindung digitaler Medien in den Unterricht ist, erfolgt nur sehr marginal aus Mitteln des DigitalPakts und wird ebenfalls zu großen Anteilen (86,8 %) aus eigenen Mitteln der Landkreise finanziert.

Landesmittel werden eher punktuell genutzt, am meisten für die Ausstattung der Lehrkräfte (29,3 %)

und Schüler*innen (20,5 %) sowie für Administration, Wartung und Support (18,2 %). Eigene Mittel der BBS werden deutlich seltener für die digitale Ausstattung eingesetzt, am stärksten vor allem für Lehr- bzw. Lerninfrastrukturen, schulgebundene digitale Ausstattung oder mobile Leihgeräte für Schüler*innen. Mithilfe coronabedingter Sonderprogramme konnte vor allem die digitale Ausstattung aller Personengruppen mit Leihgeräten ein Stück weit sichergestellt werden.

In einem Meinungsbild, welches im Rahmen der Onlinebefragung eingefangen werden konnte, wird deutlich, dass die finanziellen Ressourcen nicht ausreichend sind, um allen BBS eine bedarfsdeckende Ausstattung zu ermöglichen. So geben 84 % der Befragten an, dass die verfügbaren finanziellen Landesmittel für die notwendige digitale Ausstattung nicht ausreichen würden. Auch die erhaltenen Mittel aus dem Digitalpakt werden von 81 % der Befragten als nicht hinreichend für die Digitalisierung der BBS eingestuft. Das führt aus Sicht von 96 % der Schulträgervertreter*innen dazu, dass auf die Landkreise übermäßig hohe Folgekosten, z. B. für Support, Administration und Wiederbeschaffung von digitalen Medien und Geräten, zukommen.

Insgesamt zeichnet sich eine große Unzufriedenheit hinsichtlich der finanziellen Ausstattung für die Digitalisierung der berufsbildenden Schulen ab. Dies spiegelt sich auch in den offenen Antworten zu den finanziellen Mittel wider, wie die Aussagen in Abbildung 6 deutlich machen:

Abbildung 6: Meinungen der Schulträger zur finanziellen Ausstattung*



*Offene Frage (mit offenen Antwortmöglichkeiten): Welche finanziellen Mittel und / oder Programme nutzen Sie für die Bereitstellung der digitalen Ausstattung und IT-Infrastruktur für berufsbildende Schulen? n=74.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025, eigene Darstellung.

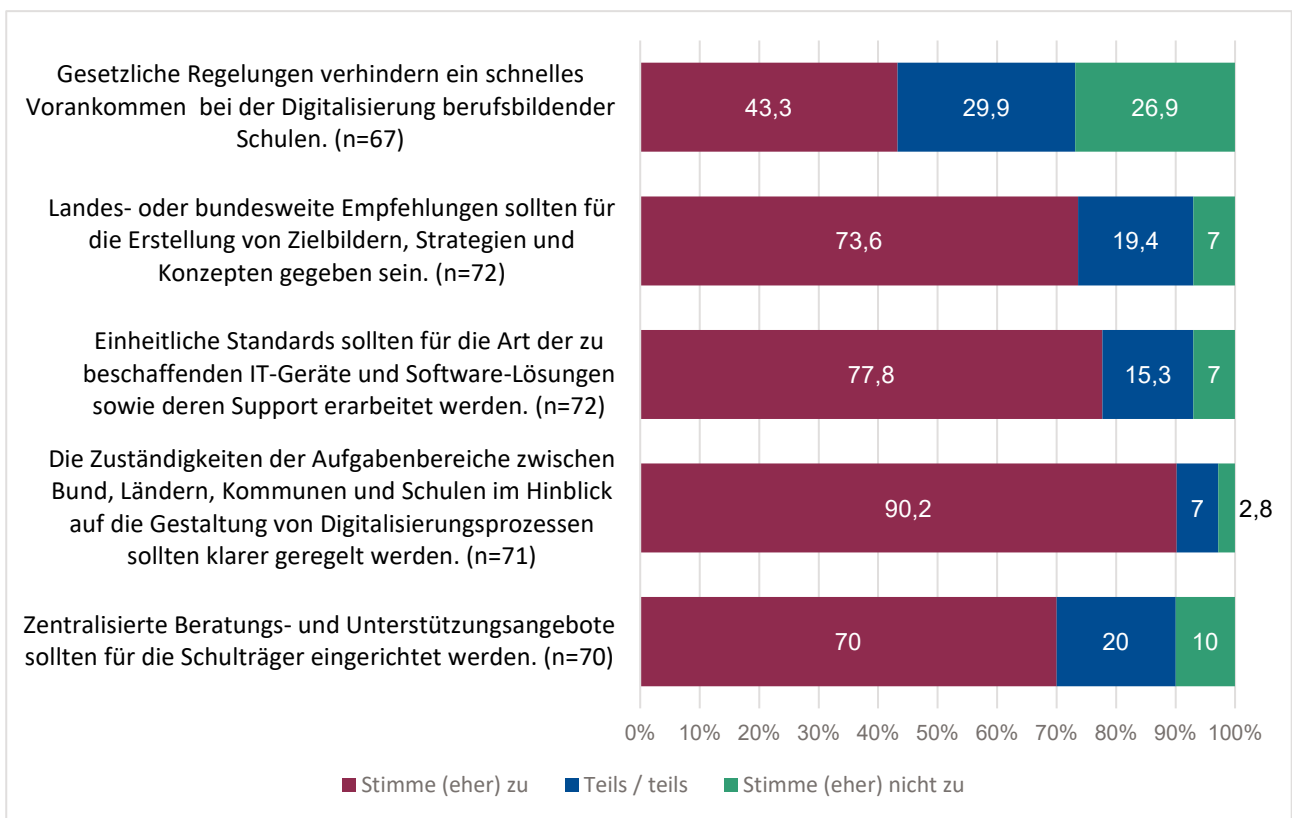
Deutlich wird, dass finanzielle Engpässe der Landkreise, bürokratische Hürden und zu geringe finanzielle Bundes- und Landesmittel die Digitalisierungsprozesse an den BBS erschweren. Eine ausreichende Finanzierung kann derzeit nur gewährleistet werden, wenn die Landkreise ihre Eigenmittel umfangreich einsetzen. Geringe finanzielle Ressourcen im Kreis schränken demnach die Möglichkeit einer bedarfsgerechten digitalen Ausstattung ein. Dies hat zur Folge, dass nicht alle BBS in den Kreisen gleichermaßen bedarfsgerecht ausgestattet werden können und unterschiedliche Entwicklungsstände je nach

Region vorzufinden sind. Weitere Programme ohne hohe bürokratische Hürden sind demnach unerlässlich, um auch finanzschwächeren Kreisen die Möglichkeit zu bieten, ihre BBS digital auszustatten und damit die Vorbereitung der Schüler*innen auf eine digitalisierte Arbeitswelt flächendeckend zu unterstützen.

Eine ähnliche Unzufriedenheit zeichnet sich bei der Bewertung der rechtlichen Rahmenbedingungen zum DiMa ab, wie Abbildung 7 deutlich macht.

Abbildung 7: Meinungen der Befragten zu rechtlichen Regelungen und Vorgaben*

Angaben (rechte Spalte) in Prozent



*Frage: Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu den Gelingensbedingungen und Herausforderungen bei der Gestaltung von Digitalisierungsprozessen in berufsbildenden Schulen zu? n=67–72.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung; Frage und Items in Anlehnung an Fiedler et al. 2022, S. 22, 39.

Die gesetzlichen Regelungen werden nicht zwingend als hinderlich für ein schnelles Vorankommen bei der Digitalisierung gesehen, dennoch stimmten 43 % dieser Aussage (eher) zu. Mehrheitlich besteht bei den Befragten der Wunsch nach landes- und bundesweiten Empfehlungen für die Erstellung von Zielbildern, Strategien und Konzepten. Außerdem fordern 78 % der Befragten die Erarbeitung einheit-

licher Standards für die Art der zu beschaffenden IT-Geräte und Software-Lösungen sowie deren Support. Des Weiteren betonen 90 % der Schulträgervertreter*innen, dass die Zuständigkeiten der Aufgabenbereiche zwischen Bund, Ländern, Kommunen und Schulen im Hinblick auf die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen klarer geregelt werden sollten. Hier dürfte sich auch die Erfahrung wider-

spiegeln, dass im Rahmen des DiMa die Grenzen zwischen inneren und äußeren Schulangelegenheiten zunehmend verschwimmen. Zudem werden mögliche zentralisierte Beratungs- und Unterstützungsangebote für die Schulträger von 70 % als wünschenswert für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen an den BBS erachtet. Insgesamt besteht bei Schulträgern ein Bedarf an einheitlichen Empfehlungen für Strategien und Konzepte, Standards für IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung wie auch an Unterstützungsangeboten für ein gelingendes DiMa für berufsbildende Schulen.

4.4 Digitale Bildungsinfrastruktur für BBS

Die Bereitstellung der IT-Infrastruktur, digitalen Ausstattung und die damit einhergehenden Support- und Wartungskonzepte sowie die Einbindung von Managementsystemen sind ein zentrales und wachsendes Aufgabenfeld der Schulträger im Rahmen der äußeren Schulangelegenheiten (siehe Abschnitt 2). Daher wird im Folgenden die digitale Ausstattung der berufsbildenden Schulen näher betrachtet.

4.4.1 Digitaler Ausbau- und Entwicklungsstand an den BBS

Die BBS weisen unterschiedliche Entwicklungsstände mit Blick auf die verschiedenen digitalen Medien und Geräte auf. Dies ist auch abhängig von fachlichen Schwerpunkten (vgl. Ratermann-Busse 2022). Festzustellen ist, dass vorrangig die grundlegende Infrastruktur für den Einsatz digitaler Medien und Geräte (fast) flächendeckend beschafft wurde, vor allem im Hinblick auf

- LAN und Netzwerkverkabelung (97,6 %)
- Funknetz (WLAN) (97,6 %)
- Anzeige- & Interaktionsgeräte in den Unterrichtsräumen (z. B. Whiteboards, Digitale Tafeln, Beamer, Dokumentenkamera) (96,4 %)
- Weitere Arbeitsgeräte (z. B. stationäre Computer, Drucktechnik, Notebook-Wagen) (92,8 %).

Lediglich in vereinzelt Landkreisen wird laut Angaben der Befragten die technische Ausstattung in diesen Bereichen bislang nur ausgewählten BBS bedarfsorientiert zur Verfügung gestellt.

Auch Stromanschlüsse, Steckdosen und ein breitbandiger Internetzugang – so die Ergebnisse der Onlinebefragung – sind größtenteils flächendeckend an

allen BBS vorhanden. Allerdings gibt es laut einem nicht zu unterschätzenden Anteil der Befragten (9 – 15 %, n=7-12) noch Landkreise, in denen diese grundlegenden Voraussetzungen für die Nutzung digitaler Medien und Geräte bislang nicht in allen BBS verfügbar sind.

Spannend gestaltet sich die technische Ausstattung an den BBS im Hinblick auf die mobilen Endgeräte. Hier zeigen sich teilweise auseinanderklaffende Entwicklungen. Zwei Drittel der Befragten gaben an, dass mobile Endgeräte für Lehrkräfte sowie für Schüler*innen flächendeckend verfügbar seien. Knapp die Hälfte gab an, dass auch das weitere pädagogische Personal der BBS im Landkreis mit mobilen Endgeräten ausgestattet sei. Etwa ein Viertel der Befragten verwies allerdings darauf, dass nur in ausgewählten BBS mobile Endgeräte für Schüler*innen und das weitere pädagogische Personal vorhanden seien. Erstaunlich ist zudem der fast 20 %ige Anteil (n=15), der angab, dass mobile Endgeräte weder für Lehrkräfte noch das weitere pädagogische Personal verfügbar seien und eine entsprechende Ausstattung auch nicht geplant sei. Dies deutet auf eine erste Schiefelage bei der digitalen Ausstattung an den BBS in den verschiedenen Landkreisen hin. Allerdings muss hinsichtlich der Mehrebenenarchitektur des Bildungswesens darauf verwiesen werden, dass die Landkreise in der Regel nicht für die Ausstattung der Lehrkräfte mit digitalen Endgeräten (z. B. Dienstlaptops, iPads) zuständig sind, da die rechtliche Verantwortung bei den Bundesländern liegt.

Darüber hinaus gaben 63 % der Befragten (n=63) an, den BBS ein Gerätemanagement für trägereigene mobile Endgeräte zur Verfügung zu stellen. Dass ein LMS bzw. eine zentral beim Landkreis verortete Serverlösung für berufsbildende Schulen vorhanden sei, bejahten nur 43 % bzw. 44 % der Befragten (n=43–44). Eine Anbindung an digitale Plattformen mit offenen Bildungsmaterialien ermöglichen 32 % (n=32) der befragten Schulträger. Eine Software zur Erstellung von Open Educational Resources (OER) werden laut der Befragten hingegen deutlich seltener zur Verfügung gestellt (16 %, n=16). Ein Viertel der Befragten (n=25) bietet den BBS ein Dokumentenmanagementsystem für schulbezogene Daten an.

Insgesamt zeichnet sich ein hoher Entwicklungsstand ab, nahezu kein beteiligter Landkreis steckt derzeit laut den Befragten in umfassenden Planungs- und Ausbauphasen mit Blick auf die Handlungsdimension „Digitale Bildungsinfrastruktur

für BBS schaffen“ (siehe Abschnitt 4.1). Die Schulträger kommen ihrer Aufgabe größtenteils nach, die IT-Infrastruktur und digitale Ausstattung bereitzustellen (siehe Abschnitt 2). Unterschiede ergeben sich, wenn den Schulen und den schulischen Akteuren digitale Medien und Geräte entweder (nur) bedarfsorientiert zur Verfügung gestellt werden oder eine Ausstattung nicht vorgesehen ist. Digitale Strukturen und Systeme werden somit (noch) nicht von allen befragten Schulträgern flächendeckend gewährleistet. Unterschiedliche Bedingungen hängen eng mit den Gestaltungsmöglichkeiten für den Unterricht zusammen und beinhalten ggf. ungleiche Teilhabechancen bei der Vorbereitung auf eine digitale Arbeitswelt.

4.4.2 Wartungs- und Supportstrukturen

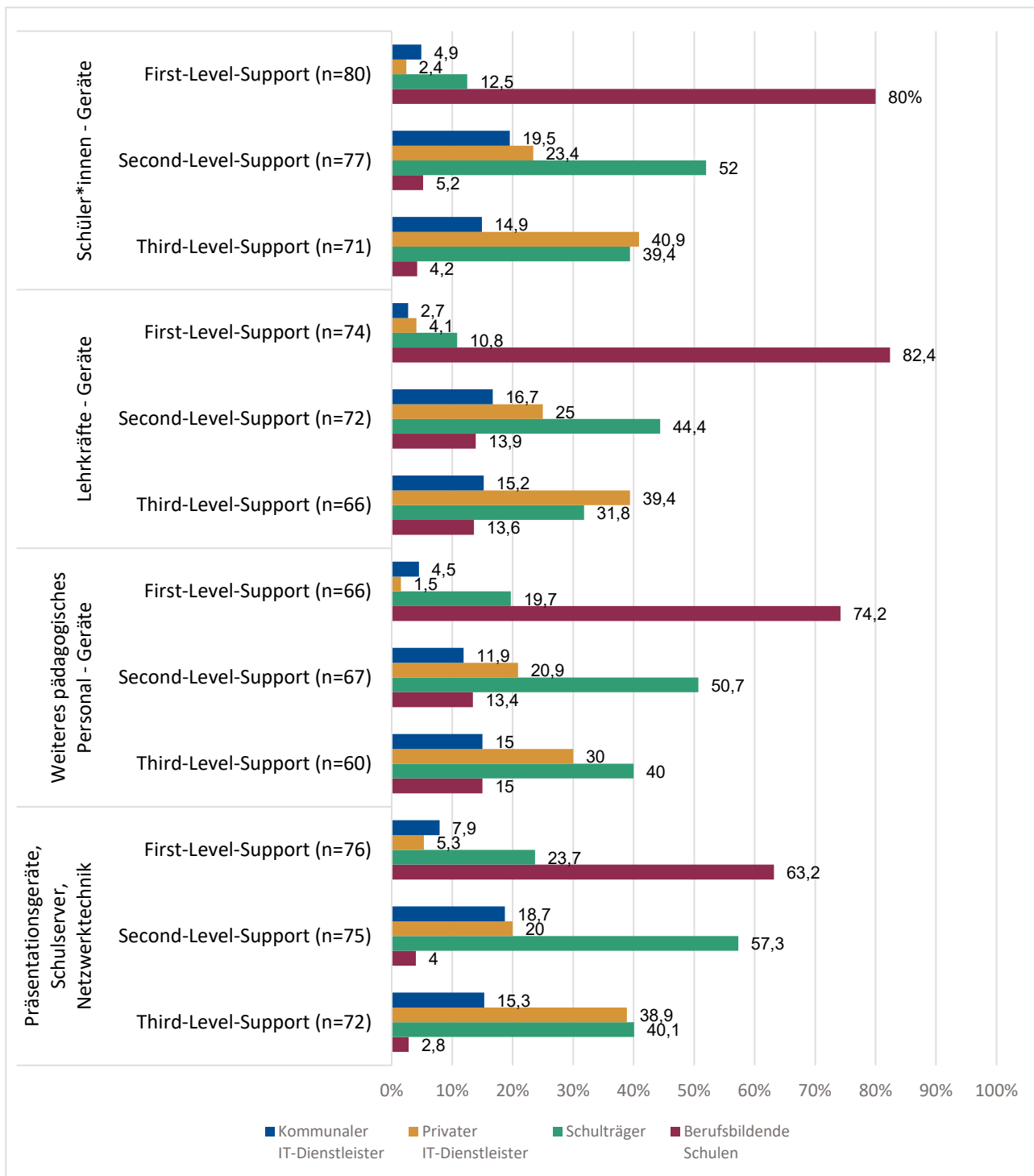
Da die Schulträger auch für die Wartung und den Support digitaler Geräte und Medien zuständig sind (siehe Abschnitt 2), wird im Folgenden näher beleuchtet, auf welche Akteure sich diese Aufgaben verteilen. In der Gesamtschau zeigt sich, dass knapp 30 % der Befragten (n=23) nur einen Akteur bzw. eine Institution / Organisation benennen. Mehrheitlich ist die Zuständigkeit für Administration, Wartung und Support jedoch auf mehrere Akteure und Institutionen/Organisationen verteilt (Abbildung 8). Der First-Level-Support bezieht sich auf einfache Administrationsmaßnahmen und die Lösung von Standardproblemen (z. B. Kabelsteckverbindungen prüfen, Geräte neustarten). Der Second-Level-Support widmet sich weitergehenden Administrationsmaßnahmen und Problemen, die nicht durch den First-Level-Support gelöst werden können. Zudem werden dauerhafte oder anlassbezogene Aufgaben der Systemwartung und -pflege durchgeführt (z. B. Installation von Updates / neuer Software). Reichen die Maßnahmen des Second-Level-Supports für die speziellen Problematiken nicht aus, tritt der Third-Level-Support für komplexe Administrations- und Lösungsmaßnahmen auf den Plan, insbesondere wenn Eingriffe in Programme, Betriebssysteme oder Komponentensteuerungen notwendig sind (z. B. Aufbau und Konfiguration von Nutzer- / Netzwerkstrukturen) (Hahn 2024).

Insgesamt zeigt sich, dass die Lehrkräfte der BBS häufig selbst für den First-Level-Support zuständig sind. Teilweise liegt die Verantwortung aber auch beim Schulträger, wobei dieser vor allem beim Second-Level-Support stärker aktiv wird. Private und kommunale Dienstleister spielen sowohl beim

Second- als auch beim Third-Level-Support eine Rolle, wobei beim Third-Level-Support oft die privaten IT-Dienstleister gemeinsam mit den Schulträgern auftreten.

Abbildung 8: Wartungs- und Supportstrukturen*

Angaben (rechte Spalte) in Prozent



*Fragen: Wer ist zuständig für den Support der digitalen Medien und Geräte der Schüler*innen / der Lehrkräfte / des weiteren pädagogischen Personals / der Präsentationsgeräte, pädagogischen Schulservers und Netzwerktechnik in den berufsbildenden Schulen?, n=66–80.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung; Fragen in Anlehnung an Fiedler et al. 2022, S. 37.

In diesem Bereich der Onlinebefragung wurden auch offene Fragen gestellt. Die Antworten dazu verdeutlichen, dass die Schulträger bei der Gestaltung von

Wartungs- und Supportstrukturen auf verschiedene Weise agieren. Das Spektrum reicht von kaum vorhandener Handlungsfähigkeit bis hin zu großem

Engagement einzelner schulischer Akteure an denjenigen BBS, wo es Leistungskataloge zur Aufgabenteilung bis hin zu einem multiprofessionell aufge-

stellten Team zur Bewältigung der Wartungs- und Supportaufgaben gibt (Abbildung 9).

Abbildung 9: Einschätzungen zu den Potenzialen und Herausforderungen der Wartungs- und Supportangebote*



*Frage: Gibt es weitere Akteure / Besonderheiten im Hinblick auf die Supportstrukturen für die digitalen Medien und Geräte der Schüler*innen?, offene Frage/offene Antwortmöglichkeiten.

Quelle: Onlinebefragung DiMaBBS Q2/2025; eigene Darstellung.

Insgesamt sind klare Tendenzen bei den Zuständigkeiten innerhalb der jeweiligen Supportlevel erkennbar. Gleichzeitig gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen in den Landkreisen (Abbildung 9). Der First-Level-Support kann – trotz des engagierten Supports der Lehrkräfte – zum Teil aufgrund der hohen Anforderungen nicht immer allein von den Schulen bewältigt werden und es müssen weitere Akteure hinzugezogen werden. Dies verweist auf den hohen Stellenwert gut vernetzter Supportstrukturen und einheitlicher Standards für Wartung und Support.

5 Schulträger im Fokus: Zur Rolle eines unterschätzten Akteurs im Kontext des Digitalisierungsmanagements

Schulträger übernehmen an der Schnittstelle zwischen Landesvorgaben und Bedarfen der BBS eine Schlüsselrolle für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen, wobei ihr Handlungspotenzial sowohl von Vorgaben und Rahmenbedingungen aus der Bildungspolitik als auch von den individuellen Bedarfen der BBS stark beeinflusst wird. Sie sind es, die als Gestalter und Ermöglicher in der Region die Voraussetzungen für eine zeitgemäße berufliche Bildung gewährleisten müssen. Dazu gehört die

Bereitstellung einer hochdifferenzierten, berufsbezogenen IT-Infrastruktur und digitalen Ausstattung. Diese muss den fachlich bedingten, unterschiedlichen Bedarfen der BBS sowie den regionalen Qualifizierungsanforderungen an Nachwuchskräfte in den Landkreisen gerecht werden. Hinzu kommt die Aufgabe, knappe finanzielle Mittel strategisch optimal zu planen und einzusetzen, zwischen individuellen Anforderungen und standardisierten Lösungen abzuwägen. Dabei greifen sie zwar auf unterschiedliche Finanzierungsquellen von Bundes- und Landesseite zurück; trotzdem müssen sie einen erheblichen Anteil aus eigenen kommunalen Mitteln einbringen. Dies verweist darauf, dass ungleiche kommunale finanzielle Ressourcen zu regionalen Disparitäten bezüglich der zeitgemäßen digitalen Ausstattung der BBS führen können, was ungleiche Bildungs- und Ausbildungschancen von Jugendlichen hervorrufen kann. Eine stärkere sowohl ideelle als auch monetäre Unterstützung von finanziell besonders eingeschränkten Schulträgern könnten regional bedingte Ungleichheiten in der beruflichen Qualifizierung möglicherweise abfedern.

Weiterhin gilt es, transparente Strukturen für die Zusammenarbeit der am Digitalisierungsprozess beteiligten Akteure zu stärken bzw. zu schaffen. Das DiMa beinhaltet einen hohen Koordinationsaufwand, bei

dem Schulträger, Akteure aus der Kreisverwaltung, BBS und weitere Stakeholder (z. B. IT-Dienstleister, Medienzentren, Betriebe) für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen miteinander kooperieren müssen. Gerade im Bereich Wartung und Support wird deutlich, dass eine funktionierende Technik unerlässlich für die wirksame Einbindung digitaler Tools in die Unterrichtsgestaltung ist. Die Ergebnisse in Abschnitt 4.2 zeigen die Spannweite vorhandener Praktiken, die von kaum vorhandenen Lösungen bis hin zu klar definierten und strukturierten, multiprofessionellen Teams reichen. Der Aufbau und Erhalt multiprofessioneller Strukturen unter Beteiligung von qualifiziertem Personal mit spezifischem Fachwissen in den unterschiedlichen Handlungsfeldern stellt insgesamt eine besondere Herausforderung dar, da Fachwissen nur in begrenztem Maße vorhanden oder verfügbar zu sein scheint. Daraus ergibt sich ein klarer Qualifizierungs- und Fortbildungsbedarf.

Ferner verdeutlicht die Analyse, dass Schulträger über eine Vielzahl von Kommunikations- und Kooperationsformaten mit BBS und anderen Akteuren verfügen. Diese können aber in ihrer Intensität und Regelmäßigkeit stark variieren. Die vielfach geübte Praxis einer nur anlassbezogenen, anstatt kontinuier-

lichen Kommunikation erschwert möglicherweise ein gemeinsames, strategisch ausgerichtetes Vorgehen. Die am Projekt beteiligten Schulträger messen daher auch der Entwicklung einer gemeinsamen Vision von Bildung eine besondere Bedeutung für die zukünftige Zusammenarbeit bei. Dabei wünschen sie sich auch den Auf- bzw. Ausbau einer „Community of Practice“, die es gezielt ermöglicht, voneinander zu lernen.

Gleichzeitig beklagen die Befragten eine mangelnde frühzeitige Einbindung in landesweite Entscheidungen zur Digitalisierung im Bildungsbereich wie auch eine Kommunikation, die „nicht auf Augenhöhe“ erfolge, was ihre Rolle als Mitgestalter und Ermöglicher schwächt. Eine klarere Aufgabentrennung, einheitliche Standards und verbesserte Austauschformate zwischen Land und Kommunen erscheinen daher notwendig, damit Schulträger ihre Steuerungsfunktion für eine zeitgemäße digitale Bildungsinfrastruktur erfüllen können. Die Ergebnisse verdeutlichen den Bedarf an landes- und bundesweiten Zielbildern, Strategien, einheitlichen Standards für die IT-Infrastruktur, für die digitale Ausstattung sowie Wartung und Support. Und nicht zuletzt benötigen sie verlässliche Beratungs- und Unterstützungsangebote, um ihre Aufgaben wahrnehmen zu können.

Literatur

- Breiter, Andreas, Björn Eric Stolpmann und Anja Zeising. 2015. *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen. Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen*. Bremen: Bertelsmann Stiftung.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). 2022. *OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). [Download](#) (Letzter Zugriff: 14. März 2026)
- DigitalPakt Schule. (o.J.). *Was ist der DigitalPakt Schule?* Berlin: Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend. [Volltext](#) (Letzter Zugriff: 06. Februar 2026)
- Fiedler, Uta, Friederike Jörke, Sophie Kauffeld, Vivien Knies, Alexander Koop, Michael Krause, Maleika Krüger, Alexander Pritzke und Anja Reuter. 2022. Bereit für die Zukunft? Kommunen für den digitalen Umbau der Schulen stärken. Eine Studie zum Ist-Stand der Schul-IT mit Handlungsempfehlungen. PD-Perspektiven. Berlin: PD – Berater der öffentlichen Hand. [Volltext](#) (Letzter Zugriff: 12. Februar 2026)
- Forum Bildung Digitalisierung e.V. (FBD). Hrsg. 2020. *Schulträger in Deutschland. Ihr Beitrag zur Gestaltung des digitalen Wandels an Schulen*. Berlin. [Download](#) (Letzter Zugriff: 06. Februar 2026)
- Hackstein, Philipp, und Sandra Fischer. 2024. Die Kommune als Schulträger: Sozialpolitische Herausforderungen und Gestaltungspotenziale. In *Handbuch Kommunale Sozialpolitik*, Hrsg. Antonio Brettschneider, Stephan Grohs und Nora Jehles, 1–14. Wiesbaden: Springer VS. DOI: [10.1007/978-3-658-38616-0_39-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-38616-0_39-1)
- Hackstein, Philipp, Monique Ratermann-Busse und Marina Ruth. 2021. Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs – Aufgaben und Funktionen von Akteuren der erweiterten Schulleitung. *bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik* – online 41: 1–21. [Volltext](#) (Letzter Zugriff: 06. Februar 2026)
- Hahn, Markus. 2024. *Einordnung der Supportanfragen nach Supportlevel*. [Volltext](#) (Letzter Zugriff: 11. März 2026)
- Hebborn, Klaus. 2012. Perspektiven Kommunaler Bildungspolitik. Die kommunale Bildungslandschaft – ein Entwicklungskonzept für qualitative Bildungsentwicklung, Beratung und Übergänge in den Kommunen. *Recht der Jugend und des Bildungswesens* 60 (3): 293–301. DOI: [10.5771/0034-1312-2012-3-293](https://doi.org/10.5771/0034-1312-2012-3-293).
- Hermstein, Björn. 2024. Schulträger. Eine postheroische Führungsinstanz im Mehrebenensystem Schule. *DDS – Die Deutsche Schule* 116 (3): 239–251. DOI: [10.31244/dds.2024.03.02](https://doi.org/10.31244/dds.2024.03.02).
- Kuckartz, Udo, und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim. Beltz Juventa.
- Mayring, Philipp. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Ratermann-Busse, Monique. 2022. Kräfte für Digitalisierungsprozesse bündeln. Die Bedeutung von Akteur:innen und Akteurskonstellationen für eine digitalisierte Organisationsentwicklung. *Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49: Schulentwicklungsprozesse für Bildung in der digitalen Welt: 271–300.
- Ratermann-Busse, Monique, Philipp Hackstein und Marina Ruth. 2022. Teilhabe an beruflicher Qualifizierung 4.0 stärken. Forschungsbasierte Gestaltungskonzepte (inklusive Reflexionsbogen zu der Handreichung). Essen: Stiftung Mercator. [Volltext](#) (Letzter Zugriff: 12. Februar 2026)
- Welge, Martin K., Andreas Al-Laham und Marc Eulerich. 2017. *Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung*. 7. Auflage. Wiesbaden. Springer Gabler.

Autorinnen



Chantal Mose

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung
Bildung, Entwicklung, Soziale Teilhabe (BEST)

E-Mail: chantal.mose@uni-due.de

Telefon: +49 203 37 91837



Dr. Monique Ratermann-Busse

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung
Bildung, Entwicklung, Soziale Teilhabe (BEST)

E-Mail: monique.ratermann@uni-due.de

Telefon: +49 203 37 92397



Susanne Enssen

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung
Bildung, Entwicklung, Soziale Teilhabe (BEST)

E-Mail: susanne.enssen@uni-due.de

Telefon: +49 203 37 94560

IAQ-Report 2026 | 04

Redaktionsschluss: 27.03.2026

Institut Arbeit und Qualifikation
Fakultät für Gesellschaftswissenschaften
Universität Duisburg-Essen

IAQ-Report:

<https://www.uni-due.de/iaq/iaq-report.php>

Über das Erscheinen des IAQ-Reports informieren wir über eine Mailingliste:

<https://www.uni-due.de/iaq/newsletter.php>

Der IAQ-Report (ISSN 1864-0486) erscheint seit 2007 in unregelmäßiger Folge als ausschließlich elektronische Publikation. Der Bezug ist kostenlos.

DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

ub | universitäts
bibliothek

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

DOI: 10.17185/duepublico/85612
URN: urn:nbn:de:hbz:465-20260415-062026-1

Alle Rechte vorbehalten.