

**Hochschultage Berufliche Bildung 2025:
Nachhaltig – Digital – Chancengerecht.
Zukunftsszenarien von Arbeit, Bildung und Beruf**

17.-19. März 2025 an der Universität Paderborn

Hrsg. v. **Katharina Hartwich, Dietmar Heisler, Petra Lippegaus, Michelle
Schmökel, Jana Schwede & Christian Sommer**

**Johannes LASER¹, Michaela EVANS-BORCHERS¹,
Simone LIENENBRINK², Friederike KALKMANN²,
Gesa BORCHERDING² & Manfred HÜLSKEN-
GIESLER²**

(¹ Westfälische Hochschule Gelsenkirchen & ² Universität Osnabrück)

**Governance digitaler Bildung: Befunde des Projektes DibAP
zu Pflegeschulen im digitalen Wandel**

Online unter:

[https://www.bwpat.de/ht2025/laser et al ht2025.pdf](https://www.bwpat.de/ht2025/laser_et al ht2025.pdf)

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | bwp@ 2001–2026

Governance digitaler Bildung: Befunde des Projektes DibAP zu Pflegeschulen im digitalen Wandel

Abstract

Der Forschungsstand zur Digitalisierung an Pflegeschulen in Deutschland weist eine Leerstelle auf. Diese betrifft insbesondere Analysen zum Zusammenwirken von Digitalisierungs- und Schulentwicklungsprozessen an Pflegeschulen. Über eine vertiefte Auseinandersetzung mit Handlungspraktiken der Arbeitsteilung, Koordination und Kooperation pflegeschulischer Akteure in der Gestaltung der digitalen Transformation kann diese Leerstelle geschlossen werden. Hierzu greift der vorliegende Beitrag ausgewählte Forschungsbefunde des Projektes „DibAP – Digitalisierungsprozesse der beruflichen Ausbildung in den Pflegeschulen“ (2021-2025) auf. Im Fokus standen die Wirkungseffekte des *DigitalPakt Schule* auf Pflegeschulen. Analysiert wurden administrativ-institutionelle Rahmenbedingungen der Förderkulisse für Pflegeschulen, der Impact der Förderkulisse auf die Weiterentwicklung digitaler Infrastrukturausstattung an Pflegeschulen sowie Herausforderungen digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse. Die Befunde werden unter Rückgriff auf institutionalistisch inspirierte Analysekonzepte der Educational-Governance-Forschung reflektiert. Unterschiede von Pflegeschulen in Digitalisierungsprofilen und organisationaler Reichweite des digitalen Wandels werden über schul- und trägerspezifische Handlungspraktiken zur Integration zentraler Dimensionen der Schulentwicklung erklärbar.

Governance of digital education: Findings of the DibAP project on nursing schools in digital transformation

There is a gap in the state of research on digitalisation at nursing schools in Germany. This gap particularly concerns analyses of the interaction between digitalisation and school development processes at nursing schools. This gap can be closed by taking an in-depth look at the practices of division of labour, coordination and cooperation among nursing school stakeholders in shaping the digital transformation. To this end, this article draws on selected research findings from the project ‘DibAP – Digitalisation Processes in Vocational Training in Nursing Schools’ (2021-2025). The focus was on the effects of the funding programme ‘Digital Pact for Schools’ on nursing schools. The analysis examined the administrative and institutional framework conditions of the funding landscape for nursing schools, its impact on the further development of digital infrastructure equipment at nursing schools, and the challenges of digitalisation-related school development processes. The findings are reflected upon using institutionalist-inspired analytical concepts from Educational Governance research. Differences between nursing schools in terms of digitalisation profiles and the organisational scope of digital transformation can be explained by school- and institution-specific practices for integrating key dimensions of school development.

Schlüsselwörter: Educational Governance, Digitalisierung, Pflegeschulen, Schulentwicklung

1 Einleitung

Berufliche Schulen sind als Bildungsorganisationen aufgrund ihrer Nähe zum Beschäftigungssystem vom technologischen Wandel durch Digitalisierung in besonderer Art und Weise berührt (KMK, 2016, S. 20). Dem didaktischen Prinzip des Praxisbezugs beruflicher Ausbildung folgend, soll der durch Digitalisierung ausgelöste Wandel in der Arbeitswelt zeitnah Eingang in den Unterricht beruflicher Schulen finden (KMK, 2016, S. 20). Ziel ist es, „[...] das Ubiquitäre am digitalen Wandel beruflicher Arbeitsumgebungen und der Welt zu erkennen, und [...] diesbezüglich angemessene Handlungsstrategien zu fördern“ (Wittmann & Rechl, 2024, S. 19). Auch Pflegeschulen als Bildungsorganisationen stehen vor der Herausforderung auf den digitalen Wandel der „Arbeitswelt Pflege“ in ausbildungsspezifischen Lehr- und Lernprozessen zu reagieren. Nicht zuletzt die Corona-Pandemie als „externer Schock“ zwang Pflegeschulen dazu, ihre Ausbildungsangebote kurzfristig weitestgehend digital zu organisieren (Anselmann et al., 2021; Dornick et al., 2020). Spätestens zu diesem Zeitpunkt rückten Pflegeschulen verstärkt in den Fokus der Debatte um Chancen, Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten der digitalen Transformation pflegeberuflicher Ausbildung.

Digitalisierungsprozesse in der pflegeberuflichen Ausbildung adressieren unterschiedliche Dimensionen. Dies betrifft zum einen die Vermittlung digitaler Kompetenzen an Pflegeauszubildende auf Grundlage der Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz (PflBG) (Hofstetter et al., 2022; Teliëps et al., 2022, S. 39–46). Zum anderen sollen für die pflegerische Versorgung und Bildung kritisch-reflexive Kompetenzen auch *mittels* des Einsatzes digitaler Lehr- und Lernszenarien angebahnt werden (Peters & Sappok-Laue, 2024, S. 117). Damit rücken bildungswirksame digital gestützte Lehr- und Lernarrangements in der pflegeberuflichen Ausbildung in den Fokus (Darmann-Finck & Schepers, 2021). Digitalisierung in diesem Sinne zielt auf die soziotechnische Re-Konfiguration von Lehr- und Lernaktivitäten durch digitale Werkzeuge, Materialien und Systeme (Seufert & Meier, 2016). Und schließlich konkretisiert sich Digitalisierung in der pflegeschulischen Ausbildung in Form neuer und erweiterter Möglichkeiten der administrativen und operativen Steuerung und Koordination von Lehr- und Lernprozessen sowie diesbezüglicher Herausforderungen der Organisationsentwicklung von Pflegeschulen (Hinsche et al., 2025).

Damit rückt die Bedeutung berufsschulischer Akteur:innen und Akteurskonstellationen für Strategien, Prozesse und Konzepte der Schulentwicklung in ihrem Zusammenspiel mit zentralen Organisationsfaktoren, formalen und informellen Organisationsstrukturen und -prozessen in den Fokus (Ratermann-Busse, 2022). In diesem Sinne stellt Digitalisierung Pflegeschulen auch vor neue und erweiterte Herausforderungen der Schulentwicklung, die nicht auf die technische Infrastrukturentwicklung verkürzt werden dürfen. Im Kontext der digitalen Transformation werden Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung sowie die Technikentwicklung als relevante Dimensionen der Schulentwicklung beschrieben (Endberg et al. 2020, S. 87). Jenseits der technischen Infrastrukturentwicklung markiert Digitalisierung somit einen soziotechnischen und soziokulturellen Veränderungsprozess im Hinblick auf Kernprozesse des Lehrens und Lernens (Seufert & Meier, 2016). Damit rückt nicht nur die Vermittlung beruflicher Handlungskompetenzen bei Pflegeauszubildenden für eine digitalisierte Arbeitswelt, sondern

auch der durch die Förderung „digitaler Bildung“ induzierte Transformationsprozess der Bildungsorganisation „Pflegeschule“ in den Blick.

Die Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* zielt auf die Weiterentwicklung digitaler Infrastruktur in Bildungsorganisationen (BMBF, 2019) und ist zugleich relevanter institutioneller Kontext der Digitalisierung von Pflegeschulen. Die bildungspolitische Intention des *DigitalPakt Schule* liegt in dem flächendeckenden Auf- und Ausbau einer zeitgemäßen digitalen Bildungsinfrastruktur unter dem Primat der Pädagogik. Die Umsetzung des *DigitalPakt Schule* erfolgte durch die Bundesländer. Antragsberechtigt waren neben Trägern von allgemeinbildenden Schulen, Berufskollegs/Berufs(fach)schulen auch Träger von Pflegeschulen. Über die Förderkulisse finanziert werden konnten insbesondere die Anschaffung von Präsentationstechnik, digitalen Endgeräten, schulischem WLAN sowie Maßnahmen zur IT-Administration. Im Zuge der Corona-Pandemie wurde die Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* um Zusatzvereinbarungen und Sofortprogramme mit zeitlicher Befristung erweitert (BMBF, 2020a; 2020b; 2021). Für die 21. Legislaturperiode wurde zwischen Bund und Ländern vereinbart, die Förderkulisse im *DigitalPakt Schule 2.0* fortzuführen. Schwerpunkte der neuen Förderphase sollen insbesondere die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur, die Qualitätsentwicklung der digitalen Lehrpersonalbildung sowie die digitalisierungsbezogene Schul- und Unterrichtsentwicklung sein (KMK, 2025).

Das vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) beauftragte Projekt „DibAP – Digitalisierungsprozesse in der beruflichen Ausbildung in den Pflegeschulen“ (2021-2025)¹ untersuchte die Wirkungseffekte der ersten Förderphase des *DigitalPakt Schule* auf Pflegeschulen. Im Mittelpunkt der Analyse standen a) die administrativ-institutionellen Rahmenbedingungen der Förderkulisse für Pflegeschulen, b) der Impact der Förderkulisse auf die Weiterentwicklung der digitalen Infrastrukturausstattung an Pflegeschulen sowie c) die Herausforderungen digitalisierungsspezifischer Schulentwicklung. Für die Analysen leitend war u. a. der Befund, dass für die pflegeberufliche Ausbildung im Hinblick auf das Zusammenwirken zentraler Dimensionen der Schulentwicklung (v. a. technische Infrastruktur, Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung, Förderung digitaler und fachlicher Kompetenzen des Lehrpersonals) ein Forschungsdesiderat erkennbar ist (Jürgensen et al., 2024, S. 211). Ausgehend hiervon möchte der vorliegende Beitrag dazu beitragen, sich diesem Forschungsdesiderat eingehender in der empirischen Analyse zu widmen. Zu diesem Zweck werden vorliegende Forschungsbefunde des Projektes DibAP² unter Rückgriff auf Analysekonzepte des akteurszentrierten Institutionalismus der Educational-Governance-Forschung re-analysiert und re-interpretiert.

2 Forschungsstand und theoretisch-konzeptioneller Rahmen

Die digitale Transformation stellt für Bildungsorganisationen eine herausfordernde Umbruchsituation dar, die nur bewältigt werden kann, wenn sich Schulleitungen und Lehrpersonen auf

¹ Das Projekt wurde in Kooperation vom Institut Arbeit und Technik (IAT), Westfälische Hochschule und der Universität Osnabrück, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB), Abteilung Pflegewissenschaft, durchgeführt.

² Vgl. BIBB (2025): Digitalisierungsprozesse der beruflichen Ausbildung in den Pflegeschulen (DibAP). Fact-Sheet. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB26_DibAP-Factsheet.pdf

gemeinsam getragene Ziele und Umsetzungsstrategien verständigen und diese unter Mitwirkung aller Beteiligten verwirklichen (SWK, 2022, S. 51). Das Ziel der Kultusministerkonferenz – einer digitalen Transformation auf Grundlage des *Primats der Pädagogik* – erfordert insofern eine kontinuierliche Entwicklung und Sicherung der Qualität schulischer Arbeit (Walter & Dütthorn, 2019). Die Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne der Fachkommission nach § 53 PflBG bilden die Grundlage für landesspezifische Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne unter Berücksichtigung der Kompetenzvermittlung für Digitalisierung. Allerdings haben nur wenige Bundesländer eigene Rahmenpläne erstellt, und wenn, dann wird die Kompetenzvermittlung für Digitalisierung lediglich punktuell aufgegriffen (Hofstetter et al., 2022). Zugleich induziert die digitale Transformation in der pflegeberuflichen Ausbildung neue und erweiterte Anforderungen an Qualifikationen und Kompetenzen des Lehrpersonals, wobei die Strukturen der Lehrer:innenbildung für die Pflegeberufe ohnehin „paradigmatisch für einen Sonderweg“ der Lehrpersonalbildung stehen (Reiber, 2025, S. 10). Die erweiterten Anforderungen betreffen nicht nur die Vermittlung digitaler Kompetenz an Pflegeauszubildende, sondern erfordern eine fachwissenschaftlich, fachdidaktisch und (berufs-)pädagogisch fundierte und reflektierte Digitalisierung und Kompetenzentwicklung des Lehrpersonals für bildungswirksame digital gestützte Lehr- und Lernarrangements (Darmann-Finck & Schepers, 2021; Pfeifer et al., 2024).

In diesem Zusammenhang wird zum einen konstatiert, dass eine systematische Umsetzung digitaler Innovationen in der Pflegeausbildung derzeit noch ausstehe (Hinsche et al., 2025; Teliëps et al., 2022). Zum anderen konnte gezeigt werden, dass organisatorische und personenbezogene Konzepte und Haltungen sowohl die Richtung als auch den Grad der digitalen Transformation von Pflegeschulen beeinflussen (Weidner et al., 2023, S. 9). Für die digitale Transformation der pflegeberuflichen Ausbildung ist insbesondere im Hinblick auf das Zusammenwirken zentraler Dimensionen der Schulentwicklung ein Forschungsdesiderat erkennbar (Jürgensen et al., 2024, S. 211). Dies adressiert Prozesse der Arbeitsteilung, Koordination und Kooperation an der Schnittstelle technischer Infrastruktur-, Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung. „Schulentwicklung“ kann als systematischer, zielgerichteter und selbst-reflexiver Prozess der Auseinandersetzung mit internen und externen Anforderungen und Beurteilungen verstanden werden, mit dem Ziel, schulische Prozesse sowie die Förderung der Bildungsziele zu verbessern (Maag Merki, 2008). Ein zentraler Bezugspunkt von Schulentwicklung ist es, personelle, organisationale und zeitliche Kapazitäten von Schulen in Bezug auf die Unterrichts- und Lernentwicklung auf personaler, interpersonaler und organisationaler Ebene zu stärken (Maag Merki, 2020, S. 405). Im Kern zielt Schulentwicklung darauf, Bildungswirkungen zu verbessern und Zusammenhänge zwischen sinnstiftenden Grundlagen und Gründen für ein bestimmtes pädagogisch-didaktisches Handeln zu reflektieren (Ittner & Zurwehne, 2017).

Einen *forschungspraktischen* Zugang, um Digitalisierungsprozesse in Pflegeschulen in ihren Wirkungsbezügen zur Schulentwicklung empirisch beschreiben und analysieren zu können, eröffnen Analysekonzepte der Educational-Governance-Forschung, in denen auf den theoretisch-konzeptionellen Rahmen des Akteurszentrierten Institutionalismus (AZI) zurückgegriffen wird. Auf dieser Grundlage können „[...] schulische Akteur:innen sowie ihre Einbindung in intra- und interorganisationale Akteurskonstellationen als wesentliche Faktoren für eine digita-

lisierte Organisationsentwicklung auf der Schulebene“ (Ratermann-Busse, 2022, S. 273) expliziert werden. Governance als *forschungsheuristisches Konzept* rückt institutionelle Kontexte von Bildungsorganisationen, formale und informelle Organisations- und Zuständigkeitsstrukturen, schulische Akteure und Akteurskonstellationen sowie Formen der Handlungskoordination und Handlungspraktiken in den Fokus digitalisierungsspezifischer Schulentwicklung (Mayntz & Scharpf, 1995; Näpfl, 2019, S. 126; Ratermann-Busse, 2022, S. 274–276; Treib, 2015, S. 277).

Mittels eines solchen Zugriffs kann in vergleichender Untersuchungsperspektive exploriert werden, *wie* schulische Akteure das Zusammenwirken von Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung sowie Technikentwicklung als interdependenten Prozess im Hinblick auf Schulentwicklungsprozesse bewältigen, *wie* sie kooperieren und ihr Handeln mit welchem Ergebnis koordinieren (Benz, 2004, S. 25). Leitend ist somit eine Untersuchungsperspektive, die die Komplexität und Heterogenität von Organisationsstrukturen und -elementen in Bezug auf die Dimensionen Arbeitsteilung, Kooperation, Koordination, Formalisierung und Standardisierung im Kontext der Digitalisierung und das dynamische Zusammenwirken von Akteur:innen und Akteurskonstellationen in den Blick nimmt (Kussau & Brüsemeister, 2007; zitiert nach Ratermann-Busse, 2022, S. 274).

Konstitutiv ist dabei *erstens* die Annahme, dass Pflegeschulen *korporative Akteure* sind. Träger von Pflegeschulen und Pflegeschulen sind Akteure des Bildungssystems. Zugleich stellt die Pflegeschule als Bildungsorganisation eine eigene Organisationseinheit mit Mitgliedschaft (v. a. Schulleitung, Lehrpersonal, weiteres Personal, Pflegeauszubildende) dar, in denen sich der Kernprozess des Lehrens und Lernens in der Unterrichtsgestaltung konkretisiert (Brüsemeister, 2007; Fend, 2008). Pflegeschulen als mitgliederbasierte Organisationen beschreiben in der Handlungspraxis *zweitens* keine determinierte Struktur, in denen Rechte, Pflichten, Aufgaben und Funktionen der Organisationsmitglieder aus den Organisationszielen heraus eindeutig definiert sind und alle Organisationsmitglieder diesen folgen (Bogner, 2019, S. 34–35). Prägend sind vielmehr akteursspezifische Interessen, und damit die Annahme einer prinzipiellen Interessen-, Ziel- und Strategiediversität der involvierten Akteur:innen (Bogner, 2019, S. 35). Und *drittens* sind die sozialen Beziehungen zwischen den Akteur:innen von *Interdependenz* geprägt, d. h. durch wechselseitige Abhängigkeiten, die in rechtlich normierte, organisatorische und kulturelle Bedingungen eingebettet sind (Kussau & Brüsemeister, 2007, S. 27). Im Hinblick auf Steuerungsansätze und -konzepte im Zusammenwirken von Infrastruktur-, Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung ist zudem zu reflektieren, wie Lernprozesse schulischer Akteur:innen im Rahmen von Organisations- und Personalentwicklungsprozessen ermöglicht werden, wie sie eigene Kompetenzen und die Unterrichtsgestaltung weiterentwickeln können und welche Faktoren förderlich oder hemmend wirken (Maag Merki, 2020, S. 406).

Tabelle 1: Leitende Untersuchungskategorien zur Analyse digitalisierungsspezifischer Schulentwicklungsprozesse an Pflegeschulen

Analytische Dimension	Operationalisierung	Bezugspunkte Pflegeschulen im <i>DigitalPakt Schule</i>
Institutioneller Kontext und Organisationsumwelt	Organisationsziele und Organisationsstrategie, rechtlicher, organisatorischer und institutioneller Rahmen, handlungsleitende Normen, Verfahrens- und Entscheidungsregeln, lokaler/regionaler Ausbildungsmarkt, Technikentwicklung	Bildungsziele/pädagogisch-didaktisches Konzept, administrativer Förderrahmen für Pflegeschulen, Einfluss von Trägerstruktur und Schulstruktur auf Fördermittelzugang und digitale Ausstattung, kodifiziertes Digitalkonzept und Digitalstrategie, Konkurrenzsituation, Präferenzen für digitale Ausstattung
Akteure und Akteurskonstellationen	beteiligte Akteure und Strategien, Ressourcenverfügbarkeit, Ressourcennutzung und -bündelung, Fähigkeiten und Kapazitäten, Handlungsspielräume und Handlungsorientierung, Nutzung externer Ressourcen	Zuständigkeitsverteilung zwischen Schulträger/Pflegeschule/Organisationsmitgliedern, Nutzung formalisierter und informeller Unterstützungs-/Beratungsinfrastrukturen, verfügbare Kompetenzen, Kapazitäten und Handlungsspielräume für Digitalisierung, Verfügbarkeit und Nutzung von Weiterbildung
Formale und informelle Organisationsstrukturen	Zuständigkeits-, Aufgaben- und Funktionsverteilung, Information und Kommunikation, handlungsleitende Normen, Interessen und Motive	interorganisationale Zuständigkeits- und Funktionsverteilung für digitalisierungsrelevante Aufgaben, Verfahrens- und Prozessstandards, Informations- und Kommunikationsprozesse, Nutzenbewertung, pädagogisch-didaktische Ziele und Motivation
Handlungskoordination und Handlungspraktiken	Formen der Handlungskoordination (z. B. Macht, Hierarchie, Verhandlung, Mehrheitsentscheid), Interaktionsformen, Institutionalisierung neuer Praktiken	Regeln der Entscheidungsfindung und Beteiligungsverfahren, schulische Koordinations- und Kooperationsmuster, digitalisierungsspezifische Praktiken der Personal- und Organisationsentwicklung, curriculare Einbettung digitaler Lehr-/Lernarrangements, Evaluation

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Näpfli, 2019; Ratermann-Busse, 2022; Treib, 2015.

Ohne die Berücksichtigung organisationaler Entwicklungs- und Lernprozesse sowie ihrer Bedingungsfaktoren „[...] werden Steuerungsansätze mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht die gewünschten Effekte erreichen können, auch nicht jene, die unter günstigsten Bedingungen erreicht werden könnten.“ (Maag Merki, 2020, S. 406). Tabelle 1 fasst leitende analytische Dimensionen, Operationalisierungen und Untersuchungskategorien zur Analyse digitalisierungsspezifischer Schulentwicklungsprozesse an Pflegeschulen zusammen.

Das Potenzial eines solchen Zugangs liegt in der Reflexion schulischer Arbeitsteilung, Koordinations-, Kooperations- und Steuerungsleistungen mit dem Ziel, Steuerungswissen über digitalisierungsspezifische Schulentwicklungsprozesse aufzubauen (Endberg et al., 2020, S. 89). Gerade in der Auseinandersetzung mit Reformmaßnahmen gilt es, dass „[...] der institutionelle, bildungspolitische und administrative Kontext des Schulischen in den Blick genommen wird“ (Dietrich, 2019, S. 52). So besteht ein Erkenntnisinteresse nicht zuletzt darin aufzuzeigen, wo

„[...] sogenannte weiche Faktoren mit politischen bzw. organisationalen Steuerungsabsichten interferieren“ (Houben, 2019, S. 172).

3 Leitende Fragestellungen und Methodik

Ziel des Beitrags ist es, Digitalisierungsprozesse in Pflegeschulen im Kontext der Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* in ihren Wirkungsbezügen zur Schulentwicklung explorativ zu beschreiben und hierüber einen Erklärungsbeitrag für beobachtbare Unterschiede von Digitalisierungsständen und -prozessen an Pflegeschulen zu leisten. Für die weiteren Ausführungen sind insbesondere folgende Fragestellungen leitend:

- **Institutioneller Kontext:** Wie nutzen Pflegeschulen die Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* und welche Rolle spielen Trägerstrukturen? Inwiefern agieren Pflegeschulen auf Basis kodifizierter Digitalisierungskonzepte? Inwiefern wird Digitalisierung zur Institutionalisierung lernortübergreifender Kooperationen genutzt?
- **Akteure und Akteurskonstellationen:** Wie konkretisieren sich administrative Beantragungs- und Beratungsprozesse für Pflegeschulen im *DigitalPakt Schule*? Welche digitalisierungsspezifischen Handlungsressourcen für Bedarfsplanung, Antragstellung und Ressourceneinsatz haben Pflegeschulen und wie erfolgt Weiterbildung?
- **Formelle und informelle Organisationsstrukturen:** Welche Handlungsorientierungen und handlungsleitende Normen prägen Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen? Welche Motivationen und Interessen, insbesondere von Schulleitungen und Lehrpersonal, wirken auf digitalisierungsspezifische Schulentwicklungsprozesse?
- **Handlungskoordination und Handlungspraktiken:** Wie erfolgt die Handlungskoordination zwischen Trägern, Schulleitungen und Lehrpersonen? Welche Interaktionsformen prägen Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen?

Die in diesem Beitrag vorgestellten Erkenntnisse basieren auf Erhebungen im Rahmen des Forschungsprojektes DibAP. Grundlage war ein *Mixed-Methods Forschungsdesign*, das als *explanatives Design* umgesetzt wurde, d. h. erhobene quantitative Daten wurden statistisch ausgewertet und anschließend mithilfe qualitativer Forschungsmethoden unter einem anderen Blickwinkel betrachtet. Das Forschungsdesign konkretisierte sich zum einen über eine Dokumentenanalyse zum föderal organisierten Antragswesen für Pflegeschulen im *DigitalPakt Schule* sowie über zwei separate standardisierte Online-Erhebungen (2023; 2024) an Pflegeschulen in Deutschland. Die Online-Befragungen von Schulleitungen an Pflegeschulen in Deutschland erfolgten unabhängig voneinander als Querschnittsbefragung. An der Erhebung im Jahr 2023 nahmen bundesweit insgesamt 264 Schulen in privater und freigemeinnütziger Trägerschaft, an der Erhebung im Jahr 2024 nahmen bundesweit 359 Schulen in öffentlicher, privater und freigemeinnütziger Trägerschaft teil. Neben deskriptiven statistischen Analysen der erhobenen Daten wurden zur Typologisierung von Pflegeschulen im Hinblick auf ihren Digitalisierungsstand zwei Two-Step-Clusteranalysen durchgeführt. Die entsprechenden DibAP-Arbeiten sind

inzwischen abgeschlossen, die Veröffentlichung differenzierter Ergebnisse ist derzeit in Vorbereitung³.

In Erweiterung der quantitativen Erhebungen wurden qualitative problemzentrierte Interviews mit Schulleitungen und Lehrpersonen an Pflegeschulen und Mitarbeitenden von Bewilligungsstellen im *DigitalPakt Schule* (n=20) sowie zehn Fokusgruppen (n=33 Teilnehmer:innen) mit Lehrpersonen, Schulleitungen, Vertreter:innen von Schulträgern, Praxisanleitenden sowie Expert:innen für Schulentwicklung zu den Rahmenmodellen *DigCompOrg* (Kampylis et al., 2015) und *DigCompEdu* (Redecker, 2017) durchgeführt. Die qualitativen problemzentrierten Interviews (Witzel, 2000) bauten auf den Befunden der standardisierten Erhebungen und der Typologisierung der Pflegeschulen nach ihrem Digitalisierungsstand auf. Die Auswahl der Themenkomplexe für die Leitfadenenentwicklung begründet sich über deduktive Impulse aus Ergebnissen der ersten standardisierten Online-Befragung von Pflegeschulen in privater und freigemeinnütziger Trägerschaft (2023), aus Erkenntnissen einschlägiger Studien zur anvisierten Themenstellung sowie aus Bezügen zu einschlägigen Systematiken (*DigCompOrg*, *DigCompEdu*, Pflegespezifität, Dokumente der Kultusministerkonferenz).

Ausgehend hiervon zielten die qualitativen, problemzentrierten Interviews darauf, differenziertere Erkenntnisse in Bezug auf Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen in Deutschland aus Perspektive zentraler beteiligter Akteursgruppen zu erlangen. Dabei standen u. a. Aspekte der *Koordination, Kooperation und Interaktion* zu schulspezifischen Digitalisierungsprozessen sowie akteursspezifische Handlungsstrategien, Handlungskompetenzen und Handlungsspielräume im Fokus. Die qualitative inhaltsanalytische Auswertung nach Mayring und Fenzl (2019) erfolgte sowohl deduktiv als auch induktiv unterstützt durch die Software MAXQDA (MAXQDA 2024). Die empirischen Gesamtbefunde wurden in einem abschließenden Validierungsworkshop mit Experten und Expertinnen der Pflegebildung reflektiert. Grundlage der nachfolgenden Ausführungen sind ausgewählte Ergebnisse der zweiten standardisierten Erhebung an Pflegeschulen (2024) sowie der problemzentrierten Interviews mit Schulleitungen, Lehrpersonen sowie Verantwortlichen von Bewilligungsstellen des *DigitalPakt Schule*.

4 Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen: Was erklärt Unterschiede?

Der *DigitalPakt Schule* wurde von Pflegeschulen als Instrument für die digitale Transformation rege genutzt. Allerdings zeigten sich bereits in der explorativen Erhebung (2023) große Unterschiede im Digitalisierungsprofil von Pflegeschulen, etwa im Hinblick auf die Pflegespezifität der Technologien sowie die Verfügbarkeit strukturierter Qualifikationsangebote für Lehrende (Laser & Kalkmann, 2024). Die statistischen DibAP-Analysen der zweiten bundesweiten Erhebung an Pflegeschulen aller Trägertypen (2024) bestätigte die Hypothese deutlicher strukturelle Unterschiede im Digitalisierungsstand von Pflegeschulen. Etwa die Hälfte der befragten Pflegeschulen in Deutschland verfügt über ein „sehr ausgeprägtes“ bis „eher ausgeprägtes Digitalisierungsprofil“, während die andere Hälfte ein „eher gering ausgeprägtes“ oder „gering

³ Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Beitrags befanden sich der Abschlussbericht zum Projekt DibAP sowie Manuskripte zu Publikation ausgesuchter vertiefender Ergebnisse noch in der Endredaktion. Ausgewählte Kernergebnisse des Projektes finden sich in dem vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) veröffentlichten FactSheet Projekt DibAP. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB26_DibAP-Factsheet.pdf

ausgeprägtes Digitalisierungsprofil“ aufweist⁴. Angesichts dieses Befundes rücken einerseits domänenspezifische Anpassungs- und Weiterentwicklungsbedarfe des DigCompOrg-Rahmenmodells in den Fokus. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse der standardisierten Befragung sowie der problemzentrierten Interviews darauf hin, dass empirische Unterschiede im Digitalisierungsstand der Pflegeschulen durch unterschiedliche Praktiken der Steuerung und Regulation von Schulentwicklungsprozessen erklärbar werden.

4.1 Institutioneller Kontext: Ressourcen, Trägerstruktur und kodifizierte Konzepte

Ein zentraler Aspekt von Digitalisierungsprozessen an Pflegeschulen ist der Aufbau einer grundlegenden digitalen Infrastruktur. Der Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* kommt dabei eine hohe Bedeutung zu. Die zentralen Ergebnisse der standardisierten Befragung von Pflegeschulen zeigten, dass die Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* von Pflegeschulen in öffentlicher, privater und freigemeinnütziger Trägerschaft in allen deutschen Bundesländern genutzt wurde. Allerdings existieren länderspezifische Unterschiede im Antragsverfahren für Pflegeschulen, dieses wird angesichts begrenzter Ressourcen in Pflegeschulen in Teilen als komplex und aufwendig empfunden⁵.

Pflegeschulen nutzten die Förderkulisse insgesamt häufiger für allgemeine, also *domänenunspezifische*, als für eine *pflegespezifische digitale Ausstattung*. Insbesondere der grundlegende Auf- und Ausbau der digitalen Schulinfrastruktur über die Förderkulisse, etwa um Internetanschluss zu ermöglichen oder um WLAN im gesamten Schulgebäude verfügbar zu machen, war für Pflegeschulen relevant. Der Befund, dass Pflegeschulen die Förderkulisse zum grundlegenden Aufbau einer digitalen Infrastruktur, d. h. insbesondere zur Anschaffung domänenunspezifischer Ausstattung nutzten, zeigte sich auch in den Interviews. So berichtet eine verantwortliche Person einer Bewilligungsstelle:

„[...] sind das eigentlich klassische IT-Bedarfe, über die wir jetzt hier reden, also es sind zum Beispiel digitale Tafeln, und da sind das tatsächlich Notebooks, es sind Tablets, Active Panels, [...] Access Point zum Beispiel, Ausbau von WLAN oder so etwas, also was man jetzt nicht so unbedingt spezifisch dann diesen Pflegeberufen zuordnen kann“ (I14, Pos. 28).

Eine Schulleitung begründet die ausschließliche Anschaffung allgemeiner Ausstattung damit, dass die Mittel aus dem *DigitalPakt Schule* für weitere Anschaffungen nicht ausreichen: „Ja, das war sozusagen nicht mehr für die Digitalisierung der Schule, also die Vernetzung und WLAN und letztendlich Smartboards und diese Dinge, das war ausgereizt damit“ (I12, Pos. 59).

Auch wenn Pflegeschulen unabhängig von ihrer Trägerschaft häufig erst einmal ähnliche, allgemeine Ausstattungen angeschafft haben, spielt die *institutionalisierte Trägerstruktur* eine entscheidende Rolle im Hinblick darauf, inwiefern außerhalb des *DigitalPakt Schule* Mittel für digitale Infrastruktur und Ausstattung vorhanden sind und inwiefern die Fördermittel für

⁴ Vgl. BIBB (2025): https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB26_DibAP-Factsheet.pdf

⁵ Vgl. BIBB (2025): https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB26_DibAP-Factsheet.pdf

domänenspezifische Ausstattung genutzt werden konnten. So wird in einem Interview mit einer Bewilligungsstelle berichtet:

„Und dann kommt es natürlich immer auch drauf an, ob die Schulen eine Trägeranbindung haben zu Krankenhäusern [...] Weil in Krankenhäusern meistens schon bestehende Skills-Labs vorhanden sind, die dann von der Schule mit genutzt werden. Und dann ist klar, dass diese Schule sich dann kein eigenes Skills-Lab kauft, sondern dann eben in andere Bereiche, digitale Bereiche investiert, also Smartboards, und überhaupt Boards“ (I15, Pos. 23).

Da bewilligte Fördermittel nicht an einzelne Pflegeschulen, sondern an die Schulträger ausbezahlt wurden, die über die Verteilung der Mittel an ihre Schulen frei entscheiden konnten, spielt einer verantwortlichen Person bei einer anderen Bewilligungsstelle zufolge die Größe des Schulträgers und damit die Anzahl der Pflegeschulen eine wichtige Rolle:

„Also da gibt es sehr große Unterschiede, und, ja, also wie natürlich die Finanzierung im Hintergrund einer solchen Schule aussieht. [...] aber es gibt ja Einrichtungen die da, denen tatsächlich offensichtlich sehr viel Geld zur Verfügung zu stehen scheint, und die dann aber auch dann Leuchttürme / es blieb den Trägern überlassen, Leuchttürme zu kreieren. Das heißt das Budget wie das unter den Schulen verteilt wurde das, das haben wir nicht festgelegt, es war nicht so, dass das gleich verteilt sein musste. Wenn da also ein Träger sagt: ‚das ist unsere Prestige Schule, der geben wir 50 Prozent des Budgets und die anderen 15 Schulen gucken in die Röhre, teilen sich die anderen 50 Prozent‘, dann ist das so, das war keine Vorgabe, die das Land oder der Bund gemacht haben“ (I08, Pos. 82).

Größere Schulträger mit mehreren Pflegeschulen und einer entsprechend hohen Anzahl an Pflegeauszubildenden haben demnach die Möglichkeit, die erhaltenen Fördermittel zu einem großen Teil in eine einzelne Pflegeschule zu investieren. Daneben gibt es Schulträger, die auch ohne die Förderung durch den *DigitalPakt Schule* über hinreichende Mittel für digitale Ausstattung verfügen.

Zur Beantragung von Fördermitteln im *DigitalPakt Schule* musste ein technisch-pädagogisches Einsatzkonzept (TPEK) vorgelegt werden. In Bezug auf Umfang und Ausgestaltung von darüber hinaus gehenden (allgemeinen) *Digitalisierungskonzepten* zeigen die Ergebnisse der problemzentrierten Interviews große Unterschiede. Einzelne Schulleitungen beschreiben sehr ausführliche schriftliche Konzepte, eine andere Schulleitung hingegen berichtet, dass die Digitalisierungsbemühungen an ihrer Pflegeschule keinem kodifizierten Konzept folgten:

„Also ein Konzept, das wir jetzt verfolgen, das gibt es nicht. [...] Wir sind so grade auf dem Weg, dass wir uns auch überlegen, wie wir uns konzeptionell eben aufstellen können, und auch aufstellen müssen. Aber es ist nichts, was irgendwie schon auf dem Papier steht“ (I16, Pos. 11).

Die Tatsache, dass schulische Digitalisierungsprozesse ohne Konzept umgesetzt wurden, wird von einer weiteren Schulleitung auch auf die Corona-Pandemie zurückgeführt, in der zunächst die Aufrechterhaltung des Unterrichtes in digitalen Formaten im Fokus stand:

„Wir haben ein gedankliches Konzept. Wir haben das aber so nie explizit verschriftlicht, das ist korrekt. Ist vielleicht auch dadurch so ein bisschen geschuldet, dass ja unter Corona ganz viel plötzlich digital laufen musste und vieles davon haben wir natürlich umgesetzt, um den Unterricht zu gewährleisten. Und haben dann vieles davon auch im Nachgang behalten, weil wir es für gut befunden haben“ (I03, Pos. 13).

In Bezug auf *digitale Möglichkeiten zur Lernortkooperation* zeigt sich ein Fokus auf Kommunikation und Koordination mit Praxisanleitenden des Lernorts Pflegepraxis. So berichtet eine Schulleitung, dass Schulsoftware genutzt wird, um mit Praxisanleitenden zu kommunizieren: „Wir haben ja eine Schulsoftware. [...] [Darüber] wird dann kommuniziert auch mit den Praxisanleitern, die können dort die Note eingeben. [...] Dass die Praxisanleiter, also was jetzt schon ein bisschen ist, dass sie dran teilnehmen können, sei es mit Noten, mit Fehlzeiten, [...] sei es in der Kommunikation und Praxisanleitung“ (I07, Pos. 43). In Erweiterung dessen setzen einige Pflegeschulen bereits darauf, Praxisanleitende aus Institutionen der Pflege u. a. zu digitalen Tools zu schulen, um mit Auszubildenden Lernaufgaben während ihres Praxiseinsatzes bearbeiten zu können:

„Also wir haben regelmäßig Praxisanleiter-Schulungen und Weiterbildungen, wozu wir auch einladen. [...] Und unter anderem fällt da teilweise auch der Einsatz von digitalen Tools im Praxiseinsatz, ja? Also sprich, wie kann ich als Praxisanleiter Lernaufgaben in digitaler Form vermitteln, ne? Und wie nutze ich dann so Tools wie Learning Apps und baue das quasi in meine Praxisarbeit mit ein, um den Auszubildenden auf bestimmte Aufgaben vorbereiten zu können, ne?“ (I05, Pos. 91).

Es wurde auch berichtet, dass Praxisanleitende die Möglichkeit haben, Bedarfe der Pflegepraxis in Bezug auf die Thematisierung von Praxistechnologien im theoretischen Unterricht an die Pflegeschulen zu kommunizieren.

4.2 Akteure und Akteurskonstellationen: Zwischen systematischer Koordinierung und situativen Gelegenheitsfenstern

Eine weitere Dimension der Analyse richtete sich auf Unterschiede in den institutionalisierten *Koordinations- und Verantwortungsstrukturen* für Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen. Den Ergebnissen der Interviews zufolge war oftmals die Schulleitung für die Beantragung der Fördermittel verantwortlich, in einigen Fällen allein, in anderen Fällen gemeinsam mit anderen Personen des Schulträgers. Die befragten Schulleitungen schilderten sehr unterschiedliche persönliche Aufwände und Anforderungen im Hinblick auf den Beantragungsprozess der Fördermittel des *DigitalPakt Schule*. Eine Schulleitung berichtet von hohen Anforderungen: „Man musste sich reinknien, es war nicht selbsterklärend, sagen wir es mal so. [...] Ich habe auch so offizielle Förderbeantragungen, sagen wir mal, zum ersten Mal gemacht in dieser Größenordnung“ (I12, Pos. 39). Diese Aussage zeigt auch, dass die befragte Person bisher keine Erfahrung mit der Beantragung von Fördermitteln hatte. Eine andere Schulleitung äußert dahingehend sogar Bedenken, dass Schulleitungen ohne jegliche Vorerfahrung mit der Beantragung von Fördermitteln erhebliche Schwierigkeiten haben könnten:

„Also, wenn man sich durch diese Haptik mal so ein bisschen durchgekämpft hat, und dann auch so-, aber wie ich eben schon sagte, Vorerfahrung hat, dann kommt man eigentlich damit klar. Also ich hab‘ mich oft gefragt an manchen Stellen in der Beantragung, wie machen das da jetzt eigentlich die anderen Pflegeschulen?“ (I04, Pos. 59).

Andere Schulleitungen hingegen beschreiben den von ihnen geleisteten Aufwand als gering, da sie zum Antrag nur einzelne Teile an den Schulträger zuliefern mussten. Dies war etwa dann der Fall, wenn bei einer Pflegeschule in öffentlicher Trägerschaft eines Landkreises die Antragstellung zentral vom Träger für sämtliche Schulen übernommen wurde. Dazu berichtet eine verantwortliche Person einer Bewilligungsstelle, dass Kommunen als staatliche Schulträger häufig Mitarbeitende vorhalten, die Erfahrung und spezifische Kompetenzen in der Beantragung von Fördermitteln haben, während bei nicht-staatlichen Trägern von Pflegeschulen diese spezifische Ressource oftmals nicht vorhanden sei: „[...] die Kommunen oder die staatlichen Schulträger haben oft Personen in ihrem Umfeld oder in der Abteilung oder in der Nachbarabteilung, die sich bereits mit Fördergeschäften auskennen. Und das haben die Pflegeschulen in der Regel nicht“ (I08, Pos. 37).

Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungsstände mit der Beantragung von Fördermitteln, aber auch in Bezug auf Kenntnisse über Technologien für die (Pflege-)Bildung werden *Unterstützungs- und Beratungsangebote* im Zuge der Antragstellung im *DigitalPakt Schule* relevant.

Darüber hinaus wurde deutlich, dass *Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten* für Digitalisierung allgemein sowie für Implementierungsprozesse in den untersuchten Pflegeschulen sehr unterschiedlich geregelt werden. So gibt es neben einigen Pflegeschulen, in denen die Zuständigkeiten für Digitalisierung und Implementierungsprozesse klar geregelt sind und Verantwortliche sowohl auf der Ebene des Schulträgers als auch auf der Ebene der Pflegeschule benannt sind, auch Pflegeschulen, in denen die *Zuständigkeiten* zumindest in der Wahrnehmung der Lehrenden nicht oder unklar geregelt sind. So beschreibt eine Lehrperson ihre Rolle als Digitalisierungsbeauftragte folgendermaßen:

„Ja, also ich teile mir im Endeffekt mit der Frau [Abteilungsleitung] den Posten der Digitalisierungsbeauftragten, so nennen wir das hier für die Schule. [...] Das heißt, die Homepage liegt in meiner Hand und alles, was so Arbeit mit dem [Endgerät] angeht für die Kollegen, wie Sie schon gesagt haben, mache ich oder biete ich Fortbildungen an für die Lehrer auf freiwilliger und nichtfreiwilliger Basis“ (I20, Pos. 7).

Eine andere Lehrperson beschreibt hingegen, dass sie und zwei weitere Lehrpersonen gemeinsam als *inoffizielle* Ansprechpersonen gelten:

„Ne, also es gibt kein Multiplikatorenkonzept, wahrscheinlich hinter vorgehaltener Hand, dass wir drei im Triumvirat hier, die tatsächlich in der Digitalität ein bisschen fortgeschrittener sind, da dann Ansprechpartner sind. Ich bin für die KI, der Kollege jetzt für die Hardware, meistens im Rahmen von Skills Lab, und der andere Kollege Social Media, Umgang und Nutzen dessen, ne? Das ist so, also wir haben uns ein Stück weit irgendwie unsere Nischen gesucht und verweilen da drin“ (I05, Pos. 59).

Ein Beispiel einer Lehrperson zeigte aber auch, dass sich aus einem zunächst nebenamtlichen Einsatz für Themen der Digitalisierung eine formal institutionalisierte Stabsstelle für Digitalisierung an der Pflegeschule entwickeln kann:

„Also diese Stabsstelle ist quasi dadurch entstanden, weil man dann eben gemerkt hat, dass es doch einen sehr großen Bedarf gibt. Es wird auch sehr gut angenommen von den Kollegen. Und dadurch kam es eben dann erst zu dieser neuen Stelle, um das mal so zu sagen. Denn vorher war ich Kursleitung zweimal in zwei verschiedenen Kursen bei uns an der Pflegeschule und habe das quasi on top nebenher noch gemacht. Ja. Aber ja, wie das dann meistens so ist, irgendwann wird es dann doch / ufert es aus und dann hat unser Chef auch sich dafür eingesetzt, dass es eben diese Stelle gibt“ (I11, Pos. 29).

Die Notwendigkeit der Weiterbildungen der Lehrpersonen zum Umgang mit digitalen Lehr- und Lernanwendungen zeigte sich auch in den Interviews. Deutlich wurde, dass sowohl *formalisierte Angebotsstrukturen als auch schulspezifische Praktiken der Weiterbildung von Lehrpersonen* zur Verknüpfung technischer und pädagogischer Kompetenzen erheblich variieren. So beschreibt eine Lehrperson: „Und natürlich, was ganz, ganz wichtig ist, um überhaupt die Hardware und die Software anzuwenden, brauchen wir Schulungen“ (I05, Pos. 93). Ähnlich äußern sich andere Lehrpersonen, die zugleich die fehlende Verfügbarkeit passgenauer Fort- und Weiterbildungsangebote zum Einsatz digitaler Ausstattungen in der Pflegeausbildung bemängelten.

Die Kompetenzentwicklung der Lehrenden für digital gestützte Lehr- und Lernprozesse erfordert oftmals eine *hohes Eigenengagement der Lehrenden*. So berichtet eine Lehrperson: „Also da wurde nichts angeboten. Also nach dem Motto ‚okay, hier könnt ihr eure digitale Kompetenz schulen‘. Ich nutze tatsächlich andere Lernplattformen, die ich mir selber zugelegt habe, wo ich selber investiert habe, um mich dort weiterzubilden“ (I05, Pos. 45). Das hohe Eigenengagement in Bezug auf Fort- und Weiterbildungen äußert sich u. a. darin, dass Bildungsangebote in der Freizeit besucht werden, weil etwa von der Pflegeschule bzw. vom Schulträger keine Weiterbildungen angeboten werden oder die schulischen Rahmenbedingungen die Nutzung solcher Angebote während der Arbeitszeit nicht ermöglichen oder erschweren.

4.3 Handlungsorientierungen zwischen Marketing und pädagogischer Methode

In den problemzentrierten Interviews werden unterschiedliche Handlungsorientierungen im Zusammenhang mit dem Einsatz für Digitalisierungsprozesse deutlich. Schulleitungen berichten von einer hohen *Motivation*, Digitalisierungsprozesse an ihren Pflegeschulen voranzutreiben, wobei sie sich nicht auf die bloße Anschaffung technischer Ausstattung beschränken, sondern sich vor allem auf die Entwicklung neuer Ideen und Angebote für Lehr- und Lernarrangements beziehen. So beschreibt eine Schulleitung:

„Also da bedarf es der kreativen Ideen einfach der Leute, die in den Pflegeschulen sind, zu überlegen, ‚okay, was können wir, was wollen wir?‘ Und auch so weit vorausschauen, ‚wie weit wollen wir damit gehen, was können wir damit machen, und wie wollen wir das weiter vorantreiben?‘ Ich würde jetzt nicht sagen, dass der DigitalPakt den

Unterricht besser gemacht hat, aber er ermöglicht, bietet neue Möglichkeiten des Unterrichts“ (I16, Pos. 71).

Eine Lehrperson äußert sich in ähnlicher Weise und betont die Notwendigkeit, Unterrichtsmethoden so zu konzipieren, dass die digitale Ausstattung sinnvoll und gewinnbringend genutzt werden kann:

„Ich finde, man muss aber genau gucken, ob man mit dem Digitalen nicht genau dasselbe macht, wie vorher auch. Also es kommt schon sehr darauf an, wie man seinen Unterricht da gestaltet und Digitalisierung ist da unterstützend, sage ich mal“ (I02, Pos. 126).

Einen *Anstoß für Digitalisierungsprozesse* sieht eine Schulleitung darin, dass die Pflegeausbildung in Deutschland im internationalen Vergleich digital zu schlecht aufgestellt sei:

„Wenn wir das ins Ausland tragen würden, würde glaube ich-, die würden sich fragen, was macht Ihr denn da überhaupt, ne, mit-, über welche Dinge redet Ihr da?‘ Denn wenn ich mir angucke, was in Amerika passiert, wo virtuelles Lernen da zum Alltag gehört, in der Pflegeausbildung auch, die natürlich ganz anderen Rahmen hat als im deutschen Raum“ (I04, Pos. 49).

Auch Schulträger geben einen Anstoß zur Digitalisierung, um etwa durch bestimmte vorhandene Ausstattungen ein *Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Trägern von Pflegeschulen* zu haben und damit die Akquise von Auszubildenden zu fördern. So berichtet eine Schulleitung:

„Und der andere Motor ist natürlich, wo jetzt alle Träger so ein bisschen drauf aufspringen, ist, es gibt viele Träger, die statuten ihre, oder einige Träger, die statuten ihre Schülerinnen und Schüler in der Pflegeausbildung mit Tablets aus. Die kriegen zu Beginn der Ausbildung ein Tablet. Das ist natürlich auch ein Marketingaspekt irgendwo für die Ausbildung“ (I04, Pos. 96).

Die befragten Bewilligungsstellen berichten zudem von einer Konkurrenz zwischen Pflegeschulen in nicht-staatlicher Trägerschaft, bei denen vorhandene digitale Ausstattung ausschlaggebend für die Wahl der Pflegeschule durch Auszubildende sein kann: „Und tatsächlich konkurrieren die Schulen untereinander relativ stark, das ist bei den staatlichen eben überhaupt nicht der Fall, aber da ist dann, also zumindest was wir gehört haben teilweise die Ausstattung auch ausschlaggebend für die Wahl einer entsprechenden [Pflegeschule]“ (I08, Pos. 62).

Neben den Marketingaspekten sind auch pädagogische Überlegungen für die Anschaffung und Nutzung digitaler Ausstattung relevant. Hierbei bleibt es jedoch in der Regel den Lehrpersonen selbst überlassen, ob und inwiefern sie die vorhandene *digitale Ausstattung in die Unterrichtsgestaltung* einbeziehen. Eine Lehrperson äußert sich dazu folgendermaßen:

„Konzeptionell gibt es tatsächlich überhaupt nichts, ne? Also, das ist bei uns im Bereich der Hardware, ja, haben wir zur Verfügung gestellt bekommen, aber letztendlich konzeptionell gibt es nichts irgendwie, was in unseren Rahmen jetzt passt, ne, beziehungsweise aufgestellt worden ist bis dato. Das ist immer noch nicht vereinbar in dem Sinne mit der pädagogischen Freiheit, Umsetzung von bestimmten Unterrichtsinhalten, ne? Da ist jeder für sich als Pädagoge dann“ (I05, Pos. 10).

Dennoch gibt es vereinzelt Vorgaben, etwa zur Integration von Online-Unterricht, wie eine Schulleitung berichtet:

„Wir machen ja auch nach wie vor Onlineunterricht, weil wir das auch wichtig finden. Auch das gehört mit, denke ich, wenn wir ein Konzept schreiben, gehört es mit dazu. Also einmal pro Block, die sind in der Regel vier bis fünf Wochen da. Und ein bis zweimal pro Block setzen wir von vornherein Online-Unterricht an, um einfach diese Fähigkeit auch zu trainieren, sowohl bei uns als auch bei unseren Schülerinnen und Schülern“ (I02, Pos. 23).

Hier zeigt sich wiederum die pädagogische Überlegung, Online-Unterricht auch deshalb regelmäßig in die Unterrichtsplanung zu integrieren, um sowohl Lehrende, als auch Auszubildende im Umgang mit diesem Unterrichtsformat zu schulen.

4.4 Handlungskoordination zwischen Hierarchie und partizipativer Schulentwicklung

In den Interviews gibt es auch Hinweise, dass manche Pflegeschulen gar nicht oder sehr spät Kenntnis vom *DigitalPakt Schule* und der Möglichkeit, digitale Ausstattung fördern zu lassen, erlangt haben. Ein Grund dafür können *Kommunikationsstrukturen zwischen den Pflegeschulen und den Schulträgern, aber auch mit Akteuren außerhalb der Organisation des Schulträgers* sein. Hier haben größere Schulträger einen strukturellen Vorteil, wie in einem Interview mit einer Bewilligungsstelle deutlich wird:

„Also, sehr große Träger, also ich sage mal kirchliche oder so, wenn natürlich die Spitze einmal davon Wind bekommen hat, dann ging das natürlich nach unten pyramidenmäßig weiter, ich glaube da, dass, sehr große Strukturen vereinfachen das natürlich für die, ja, die angegliederten Schulen. Und ein kleiner Träger, wenn der da nicht irgendwie drauf gestoßen ist, dann betrifft das halt nur diese eine Schule, aber das ist natürlich hundert Prozent eines Trägers“ (I08, Pos. 78).

Eine Schulleitung berichtet von Pflegeschulen, die vom Träger nicht über den *DigitalPakt Schule* informiert worden sei:

„Ich habe mitbekommen, dass andere Schulen den DigitalPakt gar nicht weitergeleitet bekommen haben von der jeweiligen Krankenhausleitung. Ja, also das wurde nicht beantragt, weil es einfach nicht intern kommuniziert worden ist“ (I12, Pos. 39).

Eine weitere Schulleitung hingegen berichtet davon, zwar früh, aber eher zufällig vom *DigitalPakt Schule* erfahren zu haben:

„Wir haben relativ früh von dem DigitalPakt damals erfahren. Ich muss gestehen, da war ich gar nicht so treibend, sondern meine Kollegin, mit der ich mir die Leitung hier teile. Die hat das irgendwie über fünf Kanäle durch Zufall erfahren und war dann sehr schnell aktiv“ (I03, Pos. 81).

An diesen Beispielen zeigt sich, dass Kommunikationsstrukturen zumindest in Bezug auf den *DigitalPakt Schule* in verschiedenen Schulträgerorganisationen sehr unterschiedlich ausgeprägt sind.

Entscheidungen über die Anschaffung konkreter Technologien, sowohl über den *DigitalPakt Schule* als auch allgemein, werden an den untersuchten Pflegeschulen nach Aussage der Lehrpersonen vorrangig hierarchisch von der Schulleitung und der Geschäftsführung des Schulträgers getroffen:

„Also, letztendlich ging die Abwicklung über das DigitalPakt, natürlich über Geschäftsführung und Leitung von Schule, ja, durch unseren vorherigen Schulleiter. [...] Wir letztendlich wurden nicht großartig mit eingebunden. War A, was wir brauchen oder B, was für einen Bedarf wir haben“ (I05, Pos. 26).

An einer anderen Pflegeschule berichtet die Schulleitung ebenfalls davon, dass letztendliche Entscheidungen von der Geschäftsführung des Schulträgers getroffen werden. Allerdings werden die Lehrenden hier in Entscheidungsprozesse eingebunden:

„Ja, natürlich ist am Ende, hat die Geschäftsleitung den Hut auf und sagt: ‚Daumen hoch, Daumen runter‘, je nachdem, was es kostet. [...] Ansonsten sind wir als Standort hier in [Ort], die Pflegeschule, relativ autark. Also wir, wie gesagt, wir entscheiden, beziehungsweise sammeln im Team, entweder halt mit den Pflegelehrern, weil die auch, also die beziehen wir auch immer viel mit ein, was die Schulentwicklung betrifft, und für mich ist, ja, die Anschaffung von digitalen Tools oder anderen, ja, Sachen, die gehören einfach für mich zur Schulentwicklung dazu“ (I09, Pos. 95).

Nach Aussage einiger befragter Lehrpersonen und Schulleitungen erfolgt die Implementierung neuer digitaler Ausstattung teilweise wenig gesteuert und unreflektiert. Auch ein regelhaftes Monitoring sowie die Evaluation der Implementierungsprozesse finden den Aussagen zufolge nur in Einzelfällen statt, etwa durch Projektverantwortliche des Schulträgers im Rahmen trägerweiter Implementierungsprojekte. Einige Befragte beschreiben die Implementierung konkreter digitaler Technologien in das schulinterne Curriculum. So berichtet eine Schulleitung am Beispiel des Skills Lab:

„Solche Sache wie die Implementierung von den Skills-Lab-Einheiten zum Beispiel ins Curriculum, da reflektieren wir uns halt selbst im Pflegelehrerteam. [...] nach den Einheiten gibt es dann eine Nachbesprechung und dann wird geguckt: Was können wir beim nächsten Mal anders machen, was müssen wir anpassen?“ (I09, Pos. 44).

An diesem Beispiel zeigt sich auch, dass die Evaluation im Unterricht eingesetzter Technologien im gesamten Team erfolgt und, falls notwendig, aus der Evaluation auch eine Anpassung des Curriculums folgt. Um das Monitoring und die Evaluation von Implementierungsprozessen regelhaft sicherzustellen, schlagen einige interviewte Personen vor, für diese Aufgaben an den Pflegeschulen konkrete Ansprechpersonen mit pädagogischer und technischer Qualifikation zu beauftragen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Grundlage des Beitrags ist ein Forschungsdesiderat im Hinblick auf das Zusammenwirken pflegeschulischer Digitalisierungsprozesse in ihren Wirkungsbezügen zur Schulentwicklung. Dies adressiert insbesondere das Zusammenspiel technischer Infrastruktur-, Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung. Mittels des gewählten Zugriffs kann exploriert werden, wie schulische Akteure das Zusammenwirken von Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung sowie Technikentwicklung als interdependenten Prozess im Hinblick auf Schulentwicklungsprozesse bewältigen, wie sie kooperieren und wie sie ihr Handeln koordinieren. Die vorliegenden Befunde zeigen, dass Pflegeschulen die Förderkulisse des *DigitalPakt Schule* zum größten Teil zur Anschaffung *domänenunspezifischer digitaler Ausstattung* im Sinne einer nachholenden Modernisierung nutzten. Inwiefern *pflegebildungsspezifische Ausstattungen* angeschafft werden konnten, hängt u. a. von strukturellen Bedingungen wie der Größe der Schule bzw. des Schulträgers, der Anbindung von Pflegeschulen spezifischer Trägerorganisationen (z. B. Krankenhaus) sowie von den finanziellen Mitteln des Schulträgers ab.

Zum Teil waren Schulleitungen an Pflegeschulen selbst für die Antragstellung zum *DigitalPakt Schule* verantwortlich, allerdings fehlen dort teilweise Erfahrung in der Beantragung von Fördermitteln sowie notwendige zeitliche und personelle Ressourcen für die Antragsbearbeitung. Vor allem bei größeren Schulträgern wurde der Beantragungsprozess überwiegend von einer zentralen Stelle des Trägers verantwortet und koordiniert. Die Bündelung administrativer Prozesse auf Trägerebene zeigte sich einerseits als Vorteil, als dass vorhandene Wissensbestände und Erfahrungen in Bezug auf die Beantragung von Fördermitteln gezielter genutzt sowie auf personelle und zeitliche Kapazitäten des Schulträgers zurückgegriffen werden konnten. Andererseits stehen Pflegeschulen oftmals auch in Konkurrenz zu anderen Schulen des Trägers und haben z. T. nur geringen Einfluss auf den Beantragungs- und Ressourcenverteilungsprozess. Damit drohen fachlich, pädagogisch und didaktisch begründete Anschaffungsentscheidungen „vor Ort“ durch Top-down-Entscheidungsprozesse konterkariert zu werden.

Prägend für den digitalen Wandel an Pflegeschulen sind oftmals hierarchische Handlungsorientierungen und Handlungsmuster. Entscheidungen werden eher durch die Schulleitung oder die Geschäftsführung des Schulträgers getroffen. Eher seltener werden Lehrpersonen mit ihren Kompetenzen partizipativ in Entscheidungsprozesse einbezogen. Strukturen und Formen der Handlungskoordination zwischen Schulträgern, Schulleitungen und Lehrpersonen, aber auch mit Stellen außerhalb der Organisation des Schulträgers, in der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung reichen von formell-strukturierten bis hin zu informell-situativen Formen der Handlungskoordination. Vor allem bei größeren Schulträgern sind formalisierte Kommunikationsstrukturen etabliert, durch die Informationen zum *DigitalPakt Schule* regelmäßig und zügig an alle Akteure weitergegeben werden konnten. Andererseits gibt es auch Schulträger, die Informationen zum *DigitalPakt Schule* nicht an die Pflegeschulen weitergaben, sowie Schulen, die entsprechende Informationen eher zufällig durch informelle Kontakte erhielten.

Zur Weiterentwicklung digitaler Lehr- und Lernkonzepte an Pflegeschulen wird lediglich zum Teil auf kodifizierte Digitalisierungskonzepte zurückgegriffen. Zwar sind in der schulischen Praxis oftmals konzeptuelle Ideen für die Weiterentwicklung digital gestützter Lehr- und Ler-

narrangements handlungsleitend, gleichwohl finden diese oftmals nicht Eingang in curricular verankerte Lehr- und Lernkonzepte. Um Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen dem Primat der Pädagogik folgend zu gestalten, ist es erforderlich, Unterrichtsmethoden zu entwickeln, die einen sinnvollen und gewinnbringenden Einsatz der digitalen Ausstattung ermöglichen. In Bezug auf die curriculare Einbettung digital gestützter Lehr- und Lernarrangements wurden gleichwohl deutliche Unterschiede zwischen den Pflegeschulen erkennbar. So liegen eher vereinzelt schulspezifische Entwicklungs- oder Evaluationskonzepte vor, um digitale Ausstattung im Unterricht gezielt weiterzuentwickeln und zu evaluieren. Nicht zuletzt unter Rückgriff auf das Argument der pädagogischen Freiheit bleibt die Wahl der Unterrichtsmethoden und damit eine bildungswirksame Einbindung und Nutzung digitaler Ausstattung für Lehr- und Lernprozesse der Organisationseinheit Pflegeschule insgesamt, jedoch oftmals den Lehrpersonen selbst überlassen.

Eine hohe Varianz träger- und schulspezifischer Handlungspraktiken im Kontext digitalisierungsspezifischer Schulentwicklung zeigte sich auch im Hinblick auf Verantwortungs-, Aufgaben- und Koordinationsstrukturen an Pflegeschulen. Das Spektrum reichte von spezifischen Stellenprofilen auf unterschiedlichen Ebenen der Organisation (Schulträger, Pflegeschule) bis hin zu unregelmäßigen, mehrdeutigen oder sogar fehlenden personellen Zuständigkeiten. Engagierte Lehrpersonen ohne entsprechenden formalen Zuständigkeits- und Aufgabenbereich füllten oftmals informell die Lücke fehlender Verantwortungs- und Zuständigkeitsstrukturen an der Schnittstelle technischer Infrastruktur- und Organisationsentwicklung. Ähnliche Befunde wurden auch in Bezug auf die grundsätzlich von allen befragten Akteuren als notwendig erachtete digitalisierungsspezifische Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen erkennbar. So fehlt es einerseits an passgenauen Bildungsangeboten, vor allem zum bildungswirksamen Einsatz digitaler Ausstattungen im Unterricht der Pflegeausbildung. Andererseits lassen die schulspezifischen Rahmenbedingungen aus Sicht einiger Lehrpersonen eine von der Pflegeschule organisierte Teilnahme an Bildungsangeboten während der Arbeitszeit nicht zu oder erschweren diese. Im Ergebnis wurde ein hohes Eigenengagement Lehrender insofern erkennbar, als dass digitalisierungsspezifische Fort- und Weiterbildungsaktivitäten nicht selten in der Freizeit wahrgenommen und selbst finanziert werden.

Insgesamt deutet sich in den Befunden des DibAP-Projektes an, dass schul- und trägerspezifische Institutionalisierungs-, Koordinations- und Steuerungsprozesse digitalisierungsspezifischer Schulentwicklung einen Erklärungsansatz zu den Unterschieden der Digitalisierungsprofile von Pflegeschulen leisten können. Dabei wurde zum einen erkennbar, dass institutionelle und organisationale Rahmenbedingungen an Pflegeschulen einen strukturierenden Einfluss auf digitalisierungsspezifische Schulentwicklungsprozesse haben. Zum anderen zeigte sich, dass sich institutionelle und organisationale Rahmenbedingungen von Pflegeschulen durch digitalisierungsspezifische Schulentwicklungsprozesse wandeln. Eine systematische Schulentwicklung ist somit eine Chance für einen bildungswirksamen Digitalisierungspfad – dieser erfordert jedoch umgekehrt, dass entsprechende Voraussetzungen über eine systematische Schulentwicklung an der Schnittstelle technischer Infrastruktur-, Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung geschaffen werden.

Der Beitrag eröffnet eine Forschungsperspektive, die Digitalisierungsstrukturen und -prozesse von Pflegeschulen als Ergebnis funktional alternativer Koordinations- und Steuerungsformen der Schulentwicklung reflektiert. In diesem Kontext gilt es herauszuarbeiten, welchen Impact alternative Formen der Institutionalisierung, Koordination und Steuerung von Digitalisierungsprozessen an Pflegeschulen auf die digital gestützte Unterrichtsentwicklung und auf Lernergebnisse (*Mikroebene*), auf die Bildungsorganisation „Pflegeschule“ (*Mesoebene*) sowie auf den Strukturwandel von Pflegeschulen im Bildungssystem Pflege (*Makroebene*) haben. Zudem rückt in den Blick, wie sich das Zusammenspiel von Schulentwicklung und Digitalisierung der pflegeberuflichen Ausbildung in der Praxis konkretisiert und welche Gestaltungsalternativen und Gestaltungsspielräume ausgehend hiervon möglich und durchsetzbar sind, um bildungswirksame Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen nachhaltig zu fördern und zu begleiten. Digitalisierungsprozesse an Pflegeschulen liefern über die Weiterentwicklung technischer Infrastrukturen einen *Anlass*, um Prozesse der Schulentwicklung systematisch zu reflektieren. Damit wird ein Beitrag geleistet, um Schulentwicklung *für und durch Digitalisierung* künftig stärker in den Fokus der Transformation pflegeberuflicher Ausbildung zu rücken.

Literatur

Anselmann, S., Harm, S. & Faßhauer, U. (2021). Von pragmatischen zu andauernden Lösungen zur Sicherung der Ausbildung. Follow-up mit O-Tönen aus der Berufsbildung zum Lehren und Lernen unter Corona-Bedingungen. *berufsbildung: Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog*, 75(192), 15–18.

Benz, A. (2004). Einleitung: Governance – Modebegriff oder nützliches sozialwissenschaftliches Konzept? In A. Benz (Hrsg.), *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen* (S. 11–28). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90171-8>

Bogner, D. P. (2019). Evaluationen und Schulentwicklung aus mikropolitischen Sicht. In T. Stricker (Hrsg.), *Zehn Jahre Fremdevaluation in Baden-Württemberg. Zwischenbilanz und Perspektiven auf Qualitätsmanagement, Evaluation und Schulentwicklung* (S. 22–29). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25778-1_3

Bundesinstitut für Berufsbildung (2025). *Digitalisierungsprozesse der beruflichen Ausbildung in den Pflegeschulen* (DibAP). Fact Sheet, Bonn. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AB26_DibAP-Factsheet.pdf

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2019). *Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024*. https://www.digitalpaktschule.de/files/VV_DigitalPaktSchule_Web.pdf

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2020a). *Zusatz zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024* („Sofortausstattungsprogramm“). <https://www.digitalpaktschule.de/files/Zusatzvereinbarung-web.pdf>

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2020b). *Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“ zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024*. https://www.bmbf.de/Shared-Docs/Bekanntmachungen/DE/2020/12/3271_bekanntmachung.html

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2021). *Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024*. www.bmbf.de/SharedDocs/Bekanntmachungen/DE/2021/02/3388_bekanntmachung.html

Brüsemeister, T. (2007). Steuerungsakteure und ihre Handlungslogiken im Mehrebenensystem der Schule. In J. Kussau & T. Brüsemeister (Hrsg.), *Governance, Schule und Politik* (S. 63–95). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90497-9_3

Darmann-Finck, I. & Schepers, C. (2021). Digital unterstütztes Lernen in der Pflegeausbildung. In M. Friese (Hrsg.), *Care Work 4.0 – Digitalisierung in der beruflichen und akademischen Bildung für personenbezogene Dienstleistungsberufe* (S. 119–134). wbv. <https://elibrary.utb.de/doi/pdf/10.3278/9783763966264>

Dietrich, F. (2019). Governanceforschung und Schulkulturforschung. Konturen einer kulturtheoretischen Perspektivierung von Governance im Mehrebenensystem Schule. In R. Langer & T. Brüsemeister (Hrsg.), *Handbuch Educational Governance Theorien* (S. 51–69). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22237-6>

Dornick, S., Engelke, J., Lucht, P., Reichel, K., Schütze, J., Tausch, S. & Wiesner, H. (2020). Aktuelle Herausforderungen für die Pflegeausbildung: Generalistik, Digitalisierung und COVID-19-Pandemie – Partizipative Technikentwicklung von Online-Lehr-/Lern-Szenarios für die Pflegeausbildung. In C. Hansen, A. Nürnberger & B. Preim (Hrsg.), *Mensch und Computer 2020 – Workshopband*. <https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/97d5b3a3-271a-4138-9673-3acba476c350/content>

Endberg, M., Gageik, L., Hasselkuss, M., van Ackeren, I., Kerres, M., Bremm, N., Düttmann, T. & Racherbäumer, K. (2020). Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit. *Schulverwaltung: Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Niedersachsen*, 31(3), 87–90. <https://doi.org/10.25656/01:20488>

Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Hinsche, L., Tischendorf, T., Hasseler, M. & Schaal, T. (2025). Einsatz digitaler Tools in der Pflegeausbildung in Deutschland. Ein Scoping Review zu technologischen Anwendungen zur Unterstützung und Optimierung des Lernprozesses von Auszubildenden und Studierenden in der Pflege. *Pflege & Gesellschaft*, 30(3), 247–261.

Hofstetter, S., Lehmann, L., Zielinski, M., Steindorff, J.-V., Jahn, P. & Paulicke, D. (2022). Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Pflegeausbildung – eine Vergleichsanalyse der Rahmenpläne von Bund und Ländern. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 65(9), 891–899. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03575-2>

Houben, D. (2019). Theorieentwicklungen des soziologischen Neoinstitutionalismus und seine Potentiale für die Educational Governance-Perspektive. In R. Langer & T. Brüsemeister (Hrsg.), *Handbuch Educational Governance Theorien* (S. 147–179). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22237-6_8

Ittner, H. & Zurwehme, A (2017). Gesucht: Missing Links zur Wirksamkeit von Schulentwicklung – Praxisforschung als Unterstützungsleistung für Schulentwicklungsprozesse. *bwp@*

Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 33, 1–22.

https://www.bwpat.de/ausgabe33/ittner_zurwehme_bwpat33.pdf

Jürgensen, A., Meng, M. & Peters, M. (2024). Lehren und Lernen auf Distanz in der Pflegebildung. Daten aus dem BIBB-Forschungsprogramm und -Pflegepanel. In U. Weyland, W. Koschel, K. Reiber, L. Dorin & M. Peters (Hrsg.), *Digitalisierung in den Gesundheitsberufen* (S. 197–213). Verlag Barbara Budrich. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19718>

Kampylis, P., Punie, Y. & Devine, J. (2015). *Promoting Effective Digital-Age Learning. A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. European Union: Joint Research Centre.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Kultusministerkonferenz (KMK) (2025). *DigitalPakt 2.0: Länder drängen auf raschen Abschluss der Bund-Länder-Verhandlungen*. Pressemitteilung vom 26.06.2025. <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/digitalpakt-20-laender-draengen-auf-raschen-abschluss-der-bund-laender-verhandlungen.html>

Kussau, J. & Brüsemeister, T. (2007). Educational Governance: Zur Analyse der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der Schule. In H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Hrsg.), *Educational Governance Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (S. 15–54). Springer VS.

Laser, J. & Kalkmann, F. (2024). Digitalisierung an Pflegeschulen. Effekte des „Digitalpakts Schule“. *Die Schwester / Der Pfleger*, 11/2024, 76–77. <https://www.bibliomed-pflege.de/sp/artikel/51735-effekte-des-digitalpakts-schule>

Maag Merki, K. (2008). Die Architektur einer Theorie der Schulentwicklung. Strukturanalyse und Interdependenzen. *Journal für Schulentwicklung*, 12(2), 22–30.

Maag Merki, K. (2020). Das Educational Governance-System im Dienste der Schulentwicklung. Oder: Wie kann Steuerung die Weiterentwicklung von Schulen unterstützen? In I. van Ackeren, H. Bremer, F. Kessl, H. C. Koller, N. Pfaff, C. Rotter, D. Klein & U. Salaschek (Hrsg.), *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S. 405–417). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.25656/01:19257>

MAXQDA (2024). *Software für qualitative Datenanalyse*, 1989 – 2024, VERBI Software. Consult. Sozialforschung GmbH.

Mayntz, R. & Scharpf, F. W. (1995). Der Ansatz des Akteurzentrierten Institutionalismus. In R. Mayntz & F. W. Scharpf (Hrsg.), *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung* (S. 39–72). Campus.

Mayring, P. & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (2. Aufl., S. 633–648). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42

Näpfli, J. (2019). Akteurzentrierter Institutionalismus und der Innovationswürfel als theoretischer Rahmen für die Educational Governance. In R. Langer & T. Brüsemeister (Hrsg.), *Handbuch Educational Governance Theorien* (S. 125–146). Springer VS.

https://doi.org/10.1007/978-3-658-22237-6_7

Peters, M. & Sappok-Lae, H. (2024). Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung in der Pflegeausbildung. In V. Breitbach (Hrsg.), *Die Welt im Wandel. Gesellschaft – Gesundheit – Pflege* (S. 113–128). Springer VS.

Pfeifer, L., Fries, S., Frese, C., Nauerth, A. & Raschper, P. (2024). Virtual Reality didaktisch fundiert in der Pflegeausbildung einsetzen – Erfahrungen aus dem Projekt ViRDiPA. In K. Reiber, J. Mohr, M. Evans-Borchers & M. Peters (Hrsg.), *Fachkräftesicherung, Versorgungsqualität und Karrieren in der Pflege. Forschung zur beruflichen Bildung im Lebenslauf* (S. 391–408). wbv.

Ratermann-Busse, M. (2022). Kräfte für Digitalisierungsprozesse an Berufskollegs bündeln. Die Bedeutung von Akteur:innen und Akteurskonstellationen für eine digitalisierte Organisationsentwicklung. *MedienPädagogik*, 49, 271–300.

<https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.07.14.X>

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office.

Reiber, K. (2025). Strukturen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung der beruflichen Fachrichtung Pflege. In I. Darmann-Finck, N. Duveneck & S. Partsch (Hrsg.), *Pädagogik im Gesundheitswesen*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61428-0_40-1

Seufert, S. & Meier, C. (2016). *Digitale Transformation: Vom Blended Learning zum digitalisierten Leistungsprozess ‚Lehren und Lernen‘*. <https://www.alexandria.unisg.ch/server/api/core/bitstreams/afd10a35-21bd-40b3-8e8f-ee3826cc1129/content>

Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (2022). *Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule*. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. https://www.swk-bildung.org/content/uploads/2024/02/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf

Teliëps, J., Peters, M., Falkenstern, M. & Saul, S. (2022). *Kompetenzen für die Digitalisierung in der pflegeberuflichen Bildung*. Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/18095>

Treib, O. (2015). Akteurzentrierter Institutionalismus. In G. Wenzelburger & R. Zohlhöfer (Hrsg.), *Handbuch Policy-Forschung* (S. 277–303). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01968-6_11

Walter, A. & Dütthorn, N. (2019). *Fachqualifikationsrahmen Pflegedidaktik*. Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. Sektion Bildung und Sektion Hochschullehre Pflegewissenschaft. https://dg-pflegewissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/03/2019_02_20-FQR-Ver%C3%B6ffentlichung_ES.pdf

Weidner, F., Harder, N., Hölterhoff, T. & Linnemann, G. (2023). *digi2care – Studie zur Digitalisierung der Pflege in Rheinland-Pfalz. Abschlussbericht und Handlungsempfehlungen*. Im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz.

https://mastd.rlp.de/fileadmin/06/Pflege/Pflege_Dokumente/MASTD_Abschlussbericht_Studie_Digi2care_2023bf.pdf

Wittmann, E. & Rechl, F. (2024). Die digitale Veränderung in der beruflichen Bildung greifbar machen. In U. Weyland, W. Koschel, K. Reiber, L. Dorin & M. Peters (Hrsg.), *Digitalisierung in den Gesundheitsberufen* (S. 17–40). Bundesinstitut für Berufsbildung.

<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19718>

Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 1(1), Art. 22.

Zitieren dieses Beitrags (23.07.2026)

Laser, J., Evans-Borchers, M., Lienenbrink, S., Kalkmann, F., Borchering, G. & Hülsken-Giesler, M. (2026). Governance digitaler Bildung: Befunde des Projektes DibAP zu Pflegeschulen im digitalen Wandel. In K. Hartwich, D. Heisler, P. Lippegas, M. Schmökel, J. Schwede & C. Sommer (Hrsg.), *bwp@ Spezial HT2025: Nachhaltig – Digital – Chancengerecht. Zukunftsszenarien von Arbeit, Bildung und Beruf* (S. 1–24).

https://www.bwpat.de/ht2025/laser_etal_ht2025.pdf

Die Autor:innen



JOHANNES LASER

Institut Arbeit und Technik, Westfälische Hochschule

Munscheidstraße 14, 45886 Gelsenkirchen

laser@iat.eu

www.iat.eu



MICHAELA EVANS-BORCHERS

Institut Arbeit und Technik, Westfälische Hochschule

Munscheidstraße 14, 45886 Gelsenkirchen

evans-borchers@iat.eu

www.iat.eu



SIMONE LIENENBRINK

Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung, Abteilung Pflegewissenschaft

Nelson-Mandela-Str. 13, 49076 Osnabrück

simone.lienenbrink@uni-osnabrueck.de

<https://www.igb.uni-osnabrueck.de/abteilungen/pflegewissenschaft.html>



FRIEDERIKE KALKMANN

Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung, Abteilung Pflegewissenschaft

Nelson-Mandela-Str. 13, 49076 Osnabrück

friederike.kalkmann@uni-osnabrueck.de

<https://www.igb.uni-osnabrueck.de/abteilungen/pflegewissenschaft.html>



GESA BORCHERDING

Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung, Abteilung Pflegewissenschaft

Nelson-Mandela-Str. 13, 49076 Osnabrück

gesa.borcharding@uni-osnabrueck.de

<https://www.igb.uni-osnabrueck.de/abteilungen/pflegewissenschaft.html>



Prof. Dr. MANFRED HÜLSKEN-GIESLER

Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung, Abteilung Pflegewissenschaft

Nelson-Mandela-Str. 13, 49076 Osnabrück

manfred.huelsken-giesler@uni-osnabrueck.de

<https://www.igb.uni-osnabrueck.de/abteilungen/pflegewissenschaft.html>