

Auftraggeber:

Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Digitales Lernen für Bildung und Pflege in einer digitalen Welt

Verlaufs- und Ergebnisbericht der Ist-Stand-  
Erhebung sowie der Fokusgruppe mit  
Darlegung von Qualitätskriterien

Tobias Hölterhof  
Gertrud Hundenborn  
Stefanie Steguweit  
Frederik Ewerbeck  
Christiane Freese  
Maike Lenz-Heinrichs  
Frederik Koenen

Mai 2024 / in der Überarbeitung von August 2024



**ALTERS-INSTITUT**

DAS ZENTRUM FÜR VERSORGUNGSFORSCHUNG  
UND GERAGOGIK

Überarbeitete Version

Dieser Bericht ist die Ergebnisdarstellung des Umsetzungsbereichs 3.a) „Digitales Lernen“ im Projekt „INTRO NW – Implementierung des Pflegeberufgesetzes qualitativ hochwertig und zukunftssicher gestalten“, einem Auftragsprojekt des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen.

Das Dokument wurde mit Unterstützung textgenerierender KI-Technologie erstellt.

# Inhaltsverzeichnis

1 Hintergrund und Fragestellung	1
2 Wissenschaftliche Perspektive und Methodik	4
2.1 Erkenntnisgewinnung durch Erhebung und Fokusgruppe	4
2.2 Pflege- und mediendidaktische Ausrichtung der Fokusgruppe	6
3 Status Quo der Digitalisierung von Pflegeschulen	13
3.1 Rückmeldungen auf den Fragebogen	13
3.2 Ausstattung von Räumen, Lehrenden und Lernenden	15
3.3 Verbreitung und Nutzung digitaler Plattformen	26
3.4 Medienkonzepte und Vernetzung	32
4 Erfahrungen mit der Digitalisierung von Pflegeschulen	35
4.1 Erfahrungen mit digitalem Lernen in der Pflegeausbildung	35
4.2 Erfahrungen in der Unterstützung der Lehrenden	38
4.3 Erfahrungen der Schulen im Hinblick auf digital unterstützte Praxisanleitung	41
4.4 Erfahrungen mit strategischen und organisationalen Entwicklungen	42
4.5 Herausforderungen und Grenzen des digitalen Lernens	43
4.6 Perspektiven für noch ungenutzte Möglichkeiten	46
5 Qualitätskriterien für das digitale Lernen	49
5.1 Prozess und Struktur der Qualitätskriterien	49
5.2 Digitalisierung für ein zeitgemäßes Lehren und Lernen	51
5.3 Digitalisierung für Professionalisierung und Innovation der Schule	53
5.4 Digitalisierung der Pflegebildung für Pflege in einer digitalen Welt	56
6 Literatur	58
7 Anhang	62
7.1 Fragebogen	62

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modellebenen der Verwobenheit der digitalen Transformation von Pflege, Bildung und Lebenswelt	8
Abbildung 2: Schulformen der teilnehmenden Pflegeschulen	14
Abbildung 3: Berufliche Rolle der Personen, die den Fragebogen ausgefüllt haben	15
Abbildung 4: Endgeräte als Ausstattungsmerkmale der Unterrichtsräume	16
Abbildung 5: Einschätzung der Qualität der Internetanbindung in der Pflegeschule	17
Abbildung 6: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware in den Unterrichtsräumen	17
Abbildung 7: Räumlichkeiten für den praktischen Unterricht	18
Abbildung 8: Ausstattungsmerkmale für den praktischen Unterricht	18
Abbildung 9: Endgeräte der beruflichen Ausstattung für die Vorbereitung des Unterrichts durch die Lehrenden	19
Abbildung 10: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware von Lehrenden	20
Abbildung 11: Einschätzung zur Nutzung privater Endgeräte zur Vorbereitung von Unterricht durch die Lehrenden	20
Abbildung 12: Von der Schule zur Verfügung gestellte Computerprogramme für die Lehrenden zur Vorbereitung von Unterricht	21
Abbildung 13: Endgeräte als schulische Ausstattung für die Lernenden	22
Abbildung 14: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware von Lernenden	23
Abbildung 15: Einschätzung zur Nutzung privater Endgeräte der Lernenden für die Ausbildung	23
Abbildung 16: Vergleich der Anzahl der durch die Schule gestellten Endgeräte für Lehrende und Lernende	24
Abbildung 17: Vergleich der Anzahl der häufig privat genutzten Endgeräte durch Lehrende und Lernende	24

Abbildung 18: Unterstützung von Lehrenden und Lernenden bei Fragen und Anliegen zur Hardwareausstattung	25
Abbildung 19: Nutzung von Plattformen und Softwarekategorien durch die Pflegeschule	27
Abbildung 20: Genutzte Lernplattform	27
Abbildung 21: Genutzte Plattform für Videokonferenzen	27
Abbildung 22: Nutzung von externen Online-Plattformen durch die Pflegeschule	28
Abbildung 23: Kommunikation über die Lernplattform	29
Abbildung 24: Einsatzzwecke für Videokonferenzen	30
Abbildung 25: Genutztes Schulverwaltungsprogramm	30
Abbildung 26: Einsatzzweck für das Schulverwaltungsprogramm	31
Abbildung 27: Ist in den Pflegeschulen ein Medienkonzept vorhanden?	32
Abbildung 28: Einschätzung zu den im Medienkonzept angesprochenen Themenkomplexen	33
Abbildung 29: Austausch mit anderen Pflegeschulen zum digitalen Lehren und Lernen	33

# 1 Hintergrund und Fragestellung

In den gesetzlichen Rahmenvorgaben zur Pflegeausbildung werden digitale Lernformen erst seit kurzem explizit erwähnt. Dennoch ist die Lebens- und Arbeitswelt bereits seit langem geprägt durch das Digitale. In der Pflege und Pflegebildung zeigt sich dies nicht nur durch den Einsatz digital unterstützter Dokumentationsprozesse in der Pflegepraxis. Auch Arbeitsprozesse etwa im Personalwesen und Personaleinsatz, in der Pflegeprozessgestaltung und im Qualitäts- und Wissensmanagement werden zunehmend digitalisiert. Pflege findet heute insgesamt in einer durch das Digitale geprägten Lebenswelt statt. Sowohl Pflegenden als auch die zu pflegenden Menschen sind Teil dieser Lebenswelt. So kann etwa die zunehmende Vernetzung von Pflegebedürftigen durch Smartphones auch als Zeichen einer zunehmenden Digitalisierung betrachtet werden, die Auswirkungen auf den Alltag von Pflegenden hat. Pflegebedürftige nutzen zunehmend das Internet, um sich über Themen der Gesundheit zu informieren. Damit findet pflegerische Beratung oftmals in einem Kontext statt, in dem zuvor bereits Online-Ressourcen rezipiert wurden. Andere Ausprägungen der Digitalisierung werden noch weniger genutzt, wie etwa robotische Assistenzsysteme, Emotionsrobotik oder künstliche Intelligenz. Dennoch wird diesen Ausprägungen der Digitalisierung ein Potenzial für die Pflege zugesprochen. So fällt in die Laufzeit dieses Projektbereichs auch die öffentliche Freischaltung des Chatbots ChatGPT der Firma OpenAI<sup>1</sup>, die in der Öffentlichkeit sehr aufmerksam wahrgenommen wurde. Wie dieser Bericht zeigt, sind auch Lernende und Lehrende in der Pflegeausbildung neugierig auf dieses Tool und probieren es bereits aktiv aus. So ist im Hinblick auf das Digitale eine Verwobenheit festzustellen zwischen Pflege,

1. Siehe <https://chat.openai.com>

Pflegebildung und Lebenswelt. Der Einsatz digital unterstützter Lernformen in der Pflegeausbildung fokussiert damit sowohl das Lernen in der Ausbildung, steht aber immer auch im Kontext von Pflege in einer Lebens- und Arbeitswelt, die zunehmend durch das Digitale bestimmt wird. Dieser Bericht verbindet lebens- und arbeits- und lernweltliche Perspektiven miteinander.

Seit den Kontaktbeschränkungen der COVID-19-Pandemie haben sich viele Schulen mit digital unterstützten Formen des Distance-Learning beschäftigt, um trotz der Kontaktbeschränkungen Bildungsangebote schnell sicherstellen zu können. In Nordrhein-Westfalen wurden Mittel aus dem „Digitalpakt Schule“ zur finanziellen Unterstützung der Digitalisierung von Bildungseinrichtungen auch für Pflegeschulen und Schulen der Gesundheitsfachberufe bereitgestellt. Diese Rahmenbedingungen werden nicht selten als Digitalisierungsschub wahrgenommen und haben zur Anschaffung und zum Ausbau digitaler Lehr- und Lerninfrastruktur beigetragen. Doch nach Ende der Kontaktbeschränkungen ist die unmittelbare Notsituation für den Einsatz dieser Infrastruktur weggefallen, und es stellt sich die Frage, wie digitales Lehren und Lernen nachhaltig und didaktisch gewinnbringend in die berufliche Pflegebildung integriert werden kann. Auch diese spezifische Situation der Pflegeschulen sowie deren Infrastrukturen ist Teil dieses Projektberichts.

Auch die Implementierung des Pflegeberufgesetzes (PflBG) erfordert eine Beschäftigung mit dem Digitalen. So fokussiert das vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (MAGS) des Landes Nordrhein-Westfalen initiierte Projekt „Implementierung des Pflegeberufgesetzes qualitativ hochwertig und zukunftssicher gestalten - (INTRO NW)“ die Möglichkeiten und Grenzen des digital unterstützten Lehrens und Lernens in der Pflegeausbildung. Die Zielsetzungen dieses Projektbereiches sind folgendermaßen spezifiziert:

1. **Erhebung des Ist-Standes** der digitalen Ausstattung der Pflegeschulen sowie des Einsatzes digital unterstützter Formen von Lehren und Lernen in der Ausbildung nach dem PflBG in Nordrhein-Westfalen
2. **Feststellung von bewährten Formen des digital unterstützten Lehrens und Lernens** in der vorliegenden Lehr- und Schulpraxis sowie Aufzeigen ungenutzter Potenziale im Hinblick auf die Pflegeausbildung
3. **Formulierung von Qualitätskriterien** für die Integration digital unterstützter Formen von Lehren und Lernen in die Bildungsprozesse nach dem PflBG in Nordrhein-Westfalen

Dieser Bericht stellt zunächst im zweiten Kapitel die wissenschaftliche Perspektive und Methodik dieses Umsetzungsbereichs von INTRO NW dar. Demnach wurden Fokusgruppen mit Expertinnen und Experten zum digitalen Lehren und Lernen in der Pflegebildung durchgeführt. Ebenso erfolgte eine Erhebung zum Status Quo der digitalen Ausstattung von Pflegeschulen. Die Ergebnisse dieser Erhebung sind Gegenstand des dritten Kapitels, während das vierte Kapitel die diskutierten Aspekte der Fokusgruppen als Erfahrungen mit der Digitalisierung an Pflegeschulen darstellt und zusammenfasst. Schließlich entwickelt der Bericht auf dieser Grundlage Qualitätskriterien für das digital unterstützte Lehren und Lernen in der Pflegebildung im fünften Kapitel.

## 2 Wissenschaftliche Perspektive und Methodik

### 2.1 Erkenntnisgewinnung durch Erhebung und Fokusgruppe

Die Gewinnung der Erkenntnisse in diesem Teilprojekt muss sich den durch die Projektressourcen abgesteckten Rahmenbedingungen des Vorhabens einordnen. Vor diesem Hintergrund kam ein forschungsökonomischer Mixed-Methods-Ansatz zum Einsatz, der die quantitative Erhebung des Status Quo um die Diskussion des Themas in einer Fokusgruppe ergänzt.

Für die erste Zielsetzung wurde eine **Erhebung mittels Online-Fragebogen** zur digitalen Ausstattung der Pflegeschulen in NRW durchgeführt. Hierfür wurde ein Fragebogen entworfen, der sich in ausgewählten Aspekten am Fragebogen der digi2care-Erhebung aus Rheinland-Pfalz orientiert (Weidner u. a. 2023). Die Erhebung fand im April und Mai 2023 statt. Die Ergebnisse wurden mithilfe deskriptiver statistischer Verfahren ausgewertet und in einer Fokusgruppensitzung diskutiert. Das dritte Kapitel in diesem Bericht zeigt die Auswertung und stellt die wesentlichen Diskussionspunkte dieser Sitzung dar.

Die Fokusgruppe wurde eingerichtet, um die weiteren Zielsetzungen des Teilvorhabens zu realisieren. Dabei bestand die **Fokusgruppe aus ausgewählten Expertinnen und Experten**. Gemäß der Leistungsbeschreibung des Auftraggebenden und dem hierauf bezo-

genen Angebot der Auftragnehmenden konnten fünf Expertinnen und Experten der pflegeberuflichen Bildung mit einer besonderen Expertise für digitales Lernen gewonnen werden. Zur Kontaktaufnahme und Vorklärung der Eignung und Bereitschaft einer Mitarbeit in der Expertengruppe wurden u. a. die Schulungsveranstaltungen im Umsetzungsbereich 1.a) des Projektes genutzt. Die Expertise wurde über mindestens eines der folgenden Kriterien nachgewiesen: a) mehrjährige Forschungs- und/oder Lehrerfahrung im Hochschulbereich mit mediendidaktischen Schwerpunkten und einem besonderen Fokus auf Digitalisierungsprozesse, b) Projektverantwortung oder Projektmitarbeit in wenigstens einem Projekt mit (pflege-)pädagogischem Schwerpunkt, c) wissenschaftliche Abschlussarbeit und/oder Publikation(en) im Themenbereich der Digitalisierung, d) ausdrückliche Verantwortung für digitale Lehr- und Lernprozesse in einer Pflegebildungseinrichtung oder Pflegeschule, ggf. bestätigt und genehmigt durch die Schulleitung. Ergänzt wurde die Gruppe durch zwei projektverantwortliche Personen der DIP-GmbH, denen im Prozess vor allem organisatorische Aufgaben der Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung einschließlich der Dokumentation zukamen, sodass für diese beiden Personen die Anforderungen einer besonderen themenspezifischen Expertise entfielen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Mitglieder der Fokusgruppe in alphabetischer Reihenfolge

Name	Einrichtung	Tätigkeit	Kriterien
Frederik Ewerbeck	Akademie für Pflege, Gesundheit und Soziales der DRK-Schwesternschaft Bonn	Digitalisierungsbeauftragter	c), d)
Christiane Freese	Pflegeschule Nazareth Bielefeld	Stellvertretende Schulleitung	b), c), d)
Prof. Dr. Tobias Hölterhof	DIP GmbH	Teilprojektleitung sowie Professor für Erziehungswissenschaft	a), b), c)
Prof. Gertrud Hundeborn	DIP GmbH	Gesamtprojektleitung sowie Professorin für Pflegepädagogik	
Frederik Koenen	Pflegeschule der LVR-Klinik Bedburg-Hau	Schulleitung	d)
Maike Lenz-Heinrichs	KBS Akademie für Gesundheitsberufe, Mönchengladbach	Digital Media Education	d)

Name	Einrichtung	Tätigkeit	Kriterien
Stefanie Steguweit	DIP GmbH	Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt IN-TRO NW	

In dieser Gruppe fanden im Zeitraum von Januar bis September 2023 insgesamt sieben Arbeitsgruppentreffen als Online-Videokonferenz statt sowie ein Präsenztreffen. Jedes Treffen der Fokusgruppe begann mit einem Impuls als kurzem inhaltlichen Vortrag oder als Impulsfrage. Es folgte eine moderierte Gruppendiskussion. Die Treffen wurden aufgezeichnet, auf der Basis der Aufzeichnung erfolgte eine chronologische und stichpunktartige Zusammenfassung der zentralen Aussagen als Protokoll. Eine anfängliche Strukturierung der Aussagen nach den ersten Sitzungen wurde zugunsten einer Prozessoffenheit später verworfen. Auch eine anfängliche Themenplanung wurde im Laufe des Prozesses überarbeitet. Dabei bildet das Protokoll die Basis für die Auswertung zentraler Diskussionsaspekte im vierten Kapitel dieses Berichts (vgl. Ruddat 2012). Die eingesetzte Methodik der Fokusgruppe folgte weiterhin dem Rahmen partizipativer Erhebungsformen, indem die Expertinnen und Experten am Prozess beteiligt wurden (vgl. Bergold/Thomas 2012). Dabei erhielten die Teilnehmenden Zugang zu den Protokollen und ergänzten diese. Ebenso wurden die Themen mit den Teilnehmenden abgestimmt. Ferner sind alle Expertinnen und Experten gleichsam Mitwirkende als Autorinnen und Autoren an diesem Bericht.

## 2.2 Pflege- und mediendidaktische Ausrichtung der Fokusgruppe

Die Impulse für die Fokusgruppe zu gegenwärtigen Möglichkeiten digital unterstützter Lehr- und Lernangebote lassen sich in den größeren Rahmen einer [durch Technologie veränderten Lebens-, Arbeits- und Bildungswirklichkeit](#) einordnen. „Digitales Lernen“ wurde dabei als Überbegriff für die durch die digitale Transformation aufgespannten Möglichkeiten und Veränderungen im Kontext von Bildungs-, Lehr- und Lernprozessen verstanden. Wenn in diesem Kontext von „Lernformen“ gesprochen wird, ist damit weniger der Anspruch einer Systematisierung dieser spezifischen Formen verbunden. Vielmehr wird zum Ausdruck gebracht, dass Lernen auf vielfältige Weisen auch durch digitale Technologien und damit verbundene Praktiken und Aneignungsweisen geprägt ist. Inwieweit es spezifisch digitale Lernformen gibt, bzw. diese systematisiert und von anderen Formen des Lernens klar unterschieden werden können, ist Gegenstand einer kritischen Diskussion im Kontext der Mediendidaktik (vgl. Dyrna/Günther 2021; Goertz

2020). Auch ist mit „digitalem Lernen“ nicht gemeint, dass das Lernen als Vermögen des Menschen digital stattfinden kann. Insofern ist der Begriff – ähnlich wie auch „virtuelles Lernen“ – missverständlich (vgl. Hölterhof 2008). Dennoch bezeichnet der Begriff ein Phänomen der Bildungspraxis, welches die zunehmende Durchdringung und Prägung der Lebenswelt bezeichnet, die das Lehren und Lernen durch das Internet mit seinen Plattformen und Diensten, durch mobile Technologien sowie durch künstliche Intelligenz, Robotik und andere technologische Weiterentwicklungen verändert. Als solche Veränderungen können sie im Begriff des „digitalen Lernens“ konkret werden. Dieser Bericht spricht ferner von „digital unterstützten“ Lehr- und Lernformen, von der Nutzung „digitaler Möglichkeiten“ sowie von der Gestaltung „digitaler Lehr- und Lernumgebungen“ etc., um diese Prägung zum Ausdruck zu bringen.

Ein solches Verständnis von Digitalisierung als [digitale Transformation der Lebenswelt bzw. als Digitalität im Hinblick auf Pflege und Bildung](#) beschreibt das Digitale als Querschnittsthema. Im Sinne einer kompetenzorientierten Wende der pädagogischen Praxis wird heute auch von transversalen Kompetenzen gesprochen (vgl. Scharnhorst/Kaiser 2018). Das zentrale Moment der Veränderung durch digitale Technologien wird in der Berufspädagogik auch auf Dispositionen der Persönlichkeit oder spezifische Aspekte eines subjektiven Selbstverständnisses von Personen bezogen. Hier wird eine Brücke zwischen gesellschaftlichen Veränderungen durch neue Technologien sowie der Persönlichkeit oder dem Selbstverständnis der damit lernenden und arbeitenden Person aufgezeigt (vgl. Brater u. a. 2011; Brater u. a. 1988). Hierdurch wird deutlich, dass technologische Weiterentwicklungen eben auch einhergehen mit Veränderungsprozessen im Selbstverständnis, die als Lebenswelt, Kultur oder Persönlichkeit umrissen werden können.

Beispielhaft seien hier die Ausführungen von Stalder (2019) erwähnt, der von einer [Kultur der Digitalität](#) spricht und diese als Gemeinschaftlichkeit, als für das Digitale typische Referenzialität sowie Algorithmizität verdeutlicht. Der hier zu beobachtende Versuch, die digitale Transformation anhand der sich ausbildenden Praktiken mit digitaler Technologie zu verstehen, ist in ähnlicher Weise auch in soziologischen Theoriebildungen zu finden, die sich etwa am Begriff der Netzwerkgesellschaft von Castells (2001) manifestiert. Aber auch ältere Diskurse um virtuelle Gemeinschaften sind relevant (vgl. Rheingold 1994).

Diese Besonderheiten der digitalen Transformation werden sowohl im Lehren und Lernen während der Ausbildung, in der Pflegearbeit als auch in der Lebenswelt der Betroffenen einer pflegerischen und gesundheitlichen Versorgung deutlich. Aufgrund dieses Verständnisses von digital gestütztem Lernen und einer hierauf bezogenen Kompetenzentwicklung der verschiedenen Akteure in Pflegebildungsprozessen fokussiert dieser

Bericht das Thema nicht fragmentiert, sondern im größeren Kontext dieser Veränderungsprozesse. Die Themen sind also miteinander verwoben, indem digital gestütztes Lernen als Vorbereitung oder Erfahrungsraum auch für die anderen Aspekte verstanden werden kann. Wenn das Digitale als Querschnittsthema oder als transversales Thema deutlich wird, so ist eben diese Verwobenheit lebens- und arbeitsweltlicher Bereiche angesprochen, die auch in Bildungsszenarien eine Bedeutung entfalten kann. Diese Verwobenheit wird in Abbildung 1 anhand von Modellebenen visualisiert. Dabei greift das Modell als „Pflege in der digitalen Welt“ explizit Aspekte auf, die als „Bildung in einer digital geprägten Welt“ (Kerres 2018) bzw. als „Bildung in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz 2016) im Kontext der Medienpädagogik aufgezeigt wurden. Angesprochen ist damit eine Medienbildung für pflegerisches Handeln in einer durch digitale Technologien geprägten Lebens- und Arbeitswelt als Zieldimension auch des Lernens mit digitalen Medien.

Diese Ausführungen unterstreichen, dass Kompetenzen in Bezug auf das Digitale nicht beiläufig im Rahmen der Ausbildung angeeignet werden, etwa wenn digital unterstütztes Lernen eingesetzt wird. Das Digitale steht in enger Verbindung zum fachlichen und überfachlichen Lernen und muss explizit adressiert, angebahnt und entwickelt werden (Telieps u. a. 2022). Angesprochen ist also eine Form des Einsatzes digital unterstützten Lernens, welches diese Bezüge herausstellt und expliziert.

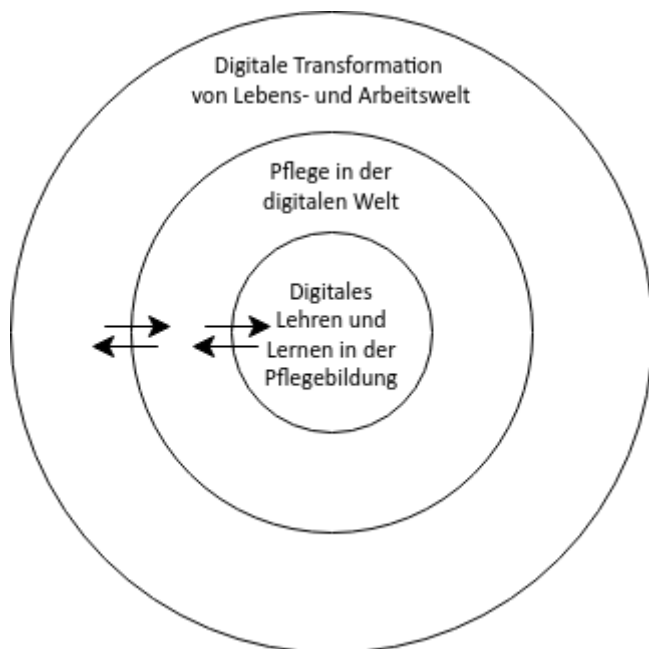


Abbildung 1: Modellebenen der Verwobenheit der digitalen Transformation von Pflege, Bildung und Lebenswelt

Das erste Treffen der Fokusgruppe startete mit einem Impulsvortrag zum Einfluss des Digitalen auf die Kultur des Lehrens und Lernens und einer anschließenden Expertendis-

kussion (siehe Tabelle 2). Gegenstand dieses Impulsvortrags waren unter anderem der Faure-Report: ein Report über die Zukunft von Bildung im Auftrag der UNESCO aus dem Jahr 1972 (Faure u. a. 1972). Der technologische Wandel wird in diesem Dokument eingeordnet in einen Prozess der Demokratisierung von Wissen, in die Utopie einer gerechteren Gesellschaft sowie der Idee des sich in Bildung entfaltenden Menschen. Diese Perspektive manifestiert sich im Dokument am Konzept des lebenslangen Lernens sowie an der Eigeninitiative der lernenden Person für ihr Leben (vgl. Elfert 2015; Hanf 2011).

Tabelle 2: Übersicht der Themen für die Fokusgruppentreffen

Nr.	Datum	Form	Thema
1.	10.01.	Online	Eine neue Kultur des Lehrens und Lernens
2.	08.02.	Online	Heterogenität und Personalisierung
3.	17.03.	Online	Digitale Lehr- und Lernmaterialien
4.	28.04.	Online	Verwobenheit digitaler und pflegerischer Kompetenzen
5.	12.05.	Online	Simulation und Virtual Reality
6.	19.06.	Online	Digitale Lehr- und Lerninfrastrukturen
7.	16.08.	Online	Erfahrungen und Best-Practice mit dem digital unterstützten Lernen
8.	13.09.	Präsenz	Abschlussworkshop und Erarbeitung von Qualitätskriterien

Dieses methodische Vorgehen erfolgte auch im zweiten Treffen mit dem Thema „Heterogenität und Personalisierung“. Angesprochen sind mit diesem Thema Formen der Differenzierung und Adaption von Lernprozessen ebenso wie die Individualisierung sowie die Personalisierung des Lernens (vgl. Petko u. a. 2017; Redding 2016). Eine interessante Rolle nehmen hier die Learning-Management-Systeme der Bildungseinrichtungen ein, insbesondere wenn sie Möglichkeiten der Personalisierung für die Lernenden bereitstellen. Diese Aspekte werden in den Fokusgruppen als Personalisierung von Lernen mit digitalen Medien, als Adressierung von Heterogenität durch digitale Medien sowie im Kontext der Befähigung und der Unterstützung von Lernenden zur Gestaltung eigener digitaler Umgebungen diskutiert.

Doch auch jenseits der digitalen Infrastruktur der Schulen wird digitales Lernen relevant, etwa im Hinblick auf Nutzung und Einsatz sozialer Medien für das lebenslange Lernen (vgl. Kerres u. a. 2016). Charakteristisch für diese oftmals auch als Social Network Sites bezeichneten Plattformen ist die Darstellung von Beiträgen und Posts entsprechend den eigenen Kontakten, Freunden bzw. Followern (vgl. Boyd/Ellison 2007). Damit prägen die selbst gewählten Netzwerke auf sozialen Plattformen auch die Zugänglichkeit und Verfügbarkeit von Informationen. Somit werden soziale Medien zu einem Aspekt persönlicher und individueller Lernumgebungen mit digitalen Technologien. Eine solche Lernumgebung beschreibt das Arrangement und die Konfiguration von Plattformen,

Tools, Geräten sowie die dadurch aufgespannten Lernaktivitäten für das digital unterstützte Lernen einer Person (vgl. Attwell 2007; Buchem u. a. 2011). Die Themen Personalisierung und Individualisierung des Lernens mit digitalen Medien beziehen sich somit nicht nur auf die Gestaltung der Lernplattform der Schule, sondern prospektiv auch auf ein eigenständiges Lernen der Auszubildenden im Internet.

Das dritte Treffen der Fokusgruppe stand unter dem Thema „Digitale Lehr- und Lernmaterialien“. Angesprochen und diskutiert wurden Autorensysteme für digitale Lehr- und Lernmaterialien. Autorensysteme sind Computerprogramme und Editoren, die Lehrende für die Erstellung digitaler Bildungsinhalte verwenden und die damit einen wichtigen Aspekt der Bildungsinfrastruktur darstellen.

In der Auswertung der dritten Veranstaltung zeigte sich eine Redundanz der Aussagen und Argumentationen. Um weitere Erkenntnisse zu generieren, wurde im vierten Treffen der Impuls zum Lehren und Lernen im digitalen Raum um einen domänenspezifischen pflegepädagogischen Impuls ergänzt. Durch dieses Vorgehen wurden beim Thema „Verwobenheit digitaler und pflegerischer Kompetenzen“ erstmals die digitale Transformation sowie das Lehren und Lernen in diesem Kontext auf pflegerische Handlungskompetenz bezogen und umgekehrt. Während dieser Bezug noch recht abstrakt blieb, wurde das folgende Thema „Simulation und Virtual Reality“ als konkretes Beispiel hierfür entwickelt. Virtual Reality (VR) wurde nicht nur als Thema für die Ausbildung, sondern auch im Kontext von Pflegeprozessen und Lebenswelt angesprochen. VR bietet die Möglichkeit, seltene, aber besondere Handlungssituationen in der Ausbildung nachzuahmen (vgl. Lerner/Hölterhof 2020). Angesprochen ist hier das Lernen mit VR als Simulationstechnologie. Doch auch die Mediengestaltung mit VR ist ein interessanter Ansatz für die Pflegebildung (vgl. Bartolles u. a. 2022). Sodann besitzt VR auch eine pflegerische und lebensweltliche Relevanz. So werden etwa Einsatzszenarien mit VR auch auf ihre pflegerischen Potenziale hin diskutiert, etwa im Zusammenhang der Biographiearbeit (vgl. Linnemann 2021). Aus dieser Perspektive ergibt sich ein erweitertes Bild auf VR in der Pflegeschule: Die VR-Brille ist nicht nur eine Technologie für das Training der Auszubildenden, die im Rahmen der Ausbildung Anwendung finden kann, sondern VR wird auch zur erwägenswerten Technologie für die Pflegeprozessgestaltung. So wurden in der Expertengruppe die Potenziale von VR vor dem Hintergrund der anzubahnenden Kompetenzen gemäß Anlage 2 PflAPrV diskutiert. Diese Bezugnahme erwies sich als durchaus herausfordernd für die Mitglieder der Fokusgruppe.

Die Schwierigkeiten, das Digitale auf die pflegerischen Kompetenzdimensionen zu beziehen, kann als Ausdruck **mehrfacher Entwicklungsbedarfe** gedeutet werden: So werden in der Anlage 2 PflAPrV berufsspezifische digitale Kompetenzen nur vereinzelt direkt angesprochen. An vielen Stellen beschränken sich die Hinweise etwa auf den Einsatz mo-

derner Informations- und Kommunikationstechnologien allgemein. Auch die mit dem Pflegestudiumstärkungsgesetz (PflStudStG) verbundenen Änderungen des PflBG und der PflAPrV, die an verschiedenen Stellen digitale Aspekte zwar ausdrücklicher hervorheben, zeugen dennoch nicht von einer hinreichenden pflegewissenschaftlichen und pflegedidaktischen Durchdringung. Diese wäre allerdings erforderlich, um die Situationen in den Handlungsfeldern der Ausbildungspraxis und der Pflegepraxis systematisch und konsequent aufeinander zu beziehen und über den doppelten Situations- und Handlungsbezug ihre Untrennbarkeit und Verwobenheit zu verdeutlichen (vgl. Ertl-Schmuck & Hänel 2022; Wittneben 1992). Wenngleich die diesbezüglichen Konkretisierungen in den Rahmenplänen der Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz bereits deutlicher ausfallen (vgl. Fachkommission 2020), besteht weiterhin ein erheblicher pflegedidaktischer Entwicklungsbedarf, bezogen auf Theorieführung und Forschungsfundierung. Dies bestätigt auch der Fachqualifikationsrahmen Pflegedidaktik, in dem – bezogen auf die Digitalisierung – festgestellt wird: „In der Zukunft gilt es weiterhin, spezifische pflegedidaktische Auseinandersetzungen mit Themen wie (...) Digitalisierung und Medien voranzutreiben. Diese Themen sind in den Kompetenzen bereits zum Teil als Lerngegenstände enthalten, zum Teil werden dazu aber spezifischere Erkenntnisse im Rahmen pflegedidaktischer Arbeiten erwartet“ (Walter & Dütthorn 2019).

Im Workshop mit den Expertinnen und Experten wurde die systemische pflegedidaktische Perspektive, die den Kompetenzbereichen der Anlagen 1, 2, 3 und 4 PflAPrV bereits zugrunde liegt, genutzt, um mithilfe folgender Leitfragen Bezüge zur digitalen Transformation zu konkretisieren und ausdrücklich auf die hier formulierten Kompetenzen zu beziehen:

- Welche technologischen und digitalen Entwicklungen und gegebenen Möglichkeiten unterstützen das Pflegehandeln in Pflege- und Beziehungsprozessen zwischen den Pflegefachpersonen und den zu pflegenden Menschen und ihren Bezugspersonen? (Kompetenzbereich I und II)
- Welche technologischen und digitalen Entwicklungen und gegebenen Möglichkeiten unterstützen die intra- und interdisziplinäre Zusammenarbeit in den verschiedenen institutionellen Versorgungskontexten? (Kompetenzbereich III)
- Wie verändert die digitale Transformation die Lebens- und Berufsbereiche? (Kompetenzbereich IV)
- Wie verändert die digitale Transformation den Pflegeberuf und die Berufsentwicklung? (Kompetenzbereich V) (vgl. Hundenborn 2023)

Im sechsten Treffen der Fokusgruppe wurden die Ergebnisse der quantitativen Status-Quo-Erhebung dargestellt und mit den Expertinnen und Experten diskutiert. Das siebte Treffen intendierte einen kommunikativen Austausch der teilnehmenden Expertinnen und Experten über Rolle, Umsetzung und Organisation des digital gestützten Lehrens in den jeweiligen Pflegeschulen. Schließlich wurde das achte Treffen verwendet, um die in allen vorhergehenden Treffen erörterten Aspekte zu sichten und als Qualitätskriterien zu systematisieren. Das Ergebnis dieser Sitzung bildet die Grundlage für die Darstellung der Qualitätskriterien in diesem Bericht.

## 3 Status Quo der Digitalisierung von Pflegeschulen

### 3.1 Rückmeldungen auf den Fragebogen

Auf den Fragebogen zur quantitativen Erhebung der digitalen Ausstattung der Schulen sind **98 Rückmeldungen** eingegangen. Dabei ist wahrscheinlich in wenigen Fällen davon auszugehen, dass mehrere Rückmeldungen aus der gleichen Schule eingegangen sind. Da die Rückmeldungen auf den Fragebogen anonym sind, können solche Fälle nicht identifiziert werden. Doch trotz dieser Ungenauigkeit steht der Anzahl von 98 Rückmeldungen eine Gesamtanzahl von ca. 271 Pflegeschulen gegenüber. Die folgende Auswertung kann also kein Gesamtbild der Pflegeschulen in NRW repräsentieren. Dennoch zeichnet sie ein grobes Bild zum Status-Quo der digitalen Ausstattung im Land. Die folgende Darstellung enthält auch Verweise auf die Diskussion der Erhebungsergebnisse während des sechsten Treffens der Fokusgruppe. Ebenso werden an geeigneten Stellen auch Vergleiche mit der *digi2care*-Erhebung in Rheinland-Pfalz eingefügt (vgl. Weidner u. a. 2023).

Diese Ergebnisdarstellung des Fragebogens geht zunächst auf die berufliche Rolle der an der Befragung teilnehmenden Personen ein sowie auf die Form der Schule, für die diese Personen den Fragebogen ausfüllen. Dann folgen berichtete Ausstattungsmerkmale der Unterrichtsräume sowie der Räumlichkeiten für den praktischen Unterricht. Die Ausstattung von Lehrenden und Lernenden sind weitere Aspekte des Fragebogens. Schließlich werden Plattformen und Programme sowie deren Nutzungsformen in den Schulen ana-

lysiert. Diese Darstellung schließt mit einer Betrachtung von Medienkonzepten sowie der Vernetzung von Pflegeschulen zum Thema Digitalisierung ab. Die Auswertung und Visualisierung erfolgt je nach Frageform in den Häufigkeiten der Nennungen. Angegeben sind in den Diagrammen die jeweilige absolute Häufigkeit. Falls die Zustimmung zu einer Aussage als mehrstufige Antwortskala (z.B. trifft zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft nicht zu) erfragt wurde, erfolgt die Visualisierung als Boxplot mit der Angabe des Mittelwerts. Zusätzlich wurden im Hinblick auf ausgewählte Fragestellungen auch Analysen der Zusammenhänge von Antworten erstellt, diese werden einzeln beschrieben.

Aus den Antworten geht hervor, dass in den meisten Fällen der Fragebogen von einer Schulleitung bzw. einer stellvertretenden Schulleitung ausgefüllt ist. In anderen Fällen hat sich eine Lehrperson der Schule mit dem Fragebogen beschäftigt. Damit ist in nahezu allen Fällen die Rückmeldung von einer Person erstellt, die dem Unterrichten nahesteht bzw. die Gegebenheiten einer Schule kennt. Die häufigste Schulform in den Rückmeldungen ist die ehemalige Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegeschule. Dabei handelt es sich um eine Ausbildungsstättenbezeichnung von Schulen, die nicht im Zuge des Pflegeberufgesetzes neu gegründet wurden.

Aus den Rückmeldungen ergibt sich insgesamt das Bild einer geringen begrifflichen Schärfe in der Zielgruppe bei der Beschreibung digitaler Technologien. Dieses Bild ergibt sich aus der Sichtung der Freitextantworten auf Fragen, in denen eine Nennung sonstiger Merkmale oder Aspekte möglich war. Es muss also davon ausgegangen werden, dass Begriffe wie Laptop, Notebook und Tablet aber auch Lernplattformen und Video-Konferenzsysteme nicht genau unterschieden werden.

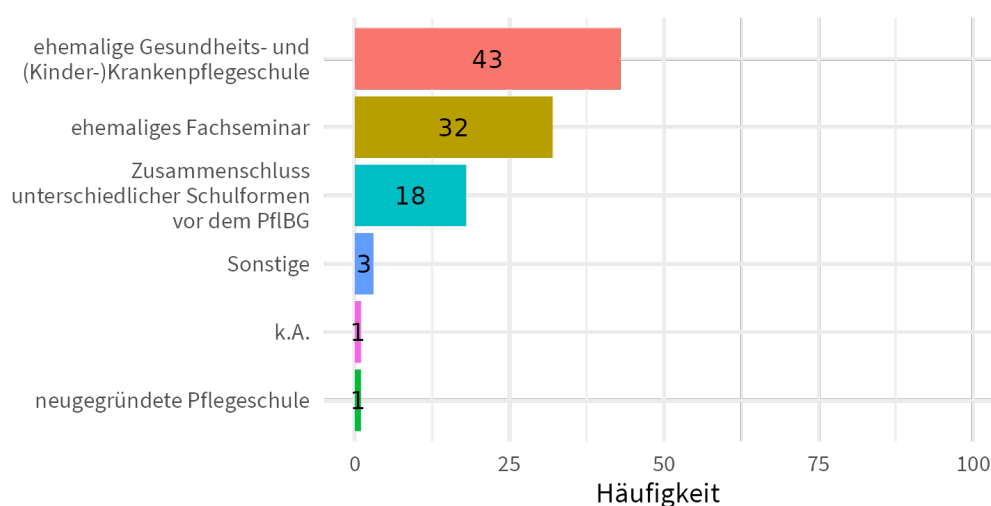


Abbildung 2: Schulformen der teilnehmenden Pflegeschulen (n=98, k.A.= keine Angabe)

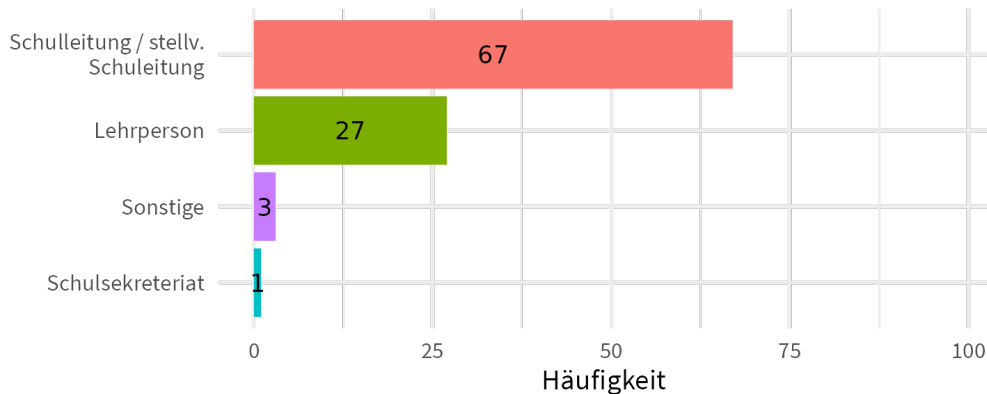


Abbildung 3: Berufliche Rolle der Personen, die den Fragebogen ausgefüllt haben (n=98)

## 3.2 Ausstattung von Räumen, Lehrenden und Lernenden

In fast allen Fällen werden **Ausstattungsaspekte wie Smartboards, Lautsprecher, Beamer oder Kameras als Merkmale der Unterrichtsräume** genannt (siehe Abbildung 4). Dabei ist insbesondere die Häufigkeit der Smartboards recht hoch. Konkret wurde gefragt, „welche der folgenden Endgeräte in den Unterrichtsräumen Ihrer Pflegeschule zur Verfügung stehen“. Mit Rücksicht auf den Umfang des Fragebogens sowie den Aufwand für die Teilnehmenden beim Ausfüllen des Fragebogens wurde auf eine weitere Differenzierung hinsichtlich verschiedener Räume sowie von Häufigkeiten verzichtet. Insofern ist davon auszugehen, dass nicht alle Ausstattungsmerkmale in allen Räumen vorhanden sind. Neben den in der Abbildung aufgeführten Merkmalen konnten auch sonstige Ausstattungen erwähnt werden. In einer Rückmeldung wurde hier explizit angegeben: „allerdings sind nicht alle genannten Dinge in allen Räumen“. Ansonsten wurde über die Nennung sonstiger Hardware überwiegend auf Tablets und Laptops hingewiesen, die aber nicht unbedingt Ausstattungsmerkmale von Räumen sind und weiter unten in einigen Fragen erhoben wurden.

Ein genauer Vergleich der Antworten zeigt, dass in jeder Rückmeldung entweder ein Smartboard oder ein Beamer angegeben wurde. Für die Darstellung und Präsentation digitaler Inhalte und Ressourcen vor einem Kurs sind demnach Unterrichtsräume in den Pflegeschulen vorhanden. Auch für hybriden Unterricht mit Zuschaltung von Personen über eine Videokonferenz sind in mehr als der Hälfte der Fälle hilfreiche Ausstattungsmerkmale in den Schulen vorhanden, wie etwa Lautsprecher, Raummikrofone etc.

Die Einschätzung der **Qualität der Internetverbindung** ist in den Rückmeldungen recht hoch: in über drei Viertel der Fälle wird der Verfügbarkeit eines leistungsfähigen und

uneingeschränkten Internetanschlusses sowohl für die Lehrenden als auch für die Auszubildenden voll oder teilweise zugestimmt (siehe Abbildung 5). In einer ähnlichen Erhebung in Rheinland-Pfalz wurden nicht nur die Schulleitungen, sondern auch zahlreiche Lehrende nach der Qualität der Internetverbindung für den Unterricht gefragt. Der Vergleich zeigt hier, dass die Lehrenden pessimistischer in der Einschätzung der Qualität sind als die Schulleitungen. Der hier für NRW erhobene Datensatz geht teilweise auf Rückmeldungen von Leitungspersonen, teilweise auf Rückmeldungen von Lehrpersonen zurück. Es wurde eine ANOVA-Analyse errechnet, um herauszufinden, ob es einen statistisch signifikanten Unterschied in der Einschätzung der Qualität der Internetverbindung zwischen den Rollen der Personen gibt. Das Ergebnis zeigt einen p-Wert von 0,0533 und verfehlt damit knapp das Signifikanzniveau von 0,05. Ein solcher Einfluss kann hier also nicht nachgewiesen werden.

Für die **Wartung wie etwa Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware-Ausstattung der Unterrichtsräume** wird in den Rückmeldungen häufig der Träger der Pflegeschule als verantwortlich angegeben (siehe Abbildung 6). Neben dieser Nennung wird häufig ein externer IT-Dienstleister für diese Aufgabe herangezogen. Eher selten wird diese Aufgabe innerhalb der Schule verantwortet. Im Rahmen der Fokusgruppe wurde berichtet, dass die Träger der Pflegeschulen oft eine andere Perspektive auf Infrastruktur und digitale Ausstattung einnehmen als die Schule selbst. Eine Nähe von Wartung und Installation zur Schule kann dafür sorgen, dass pädagogische Aspekte in Entscheidungsprozessen stärker berücksichtigt werden.

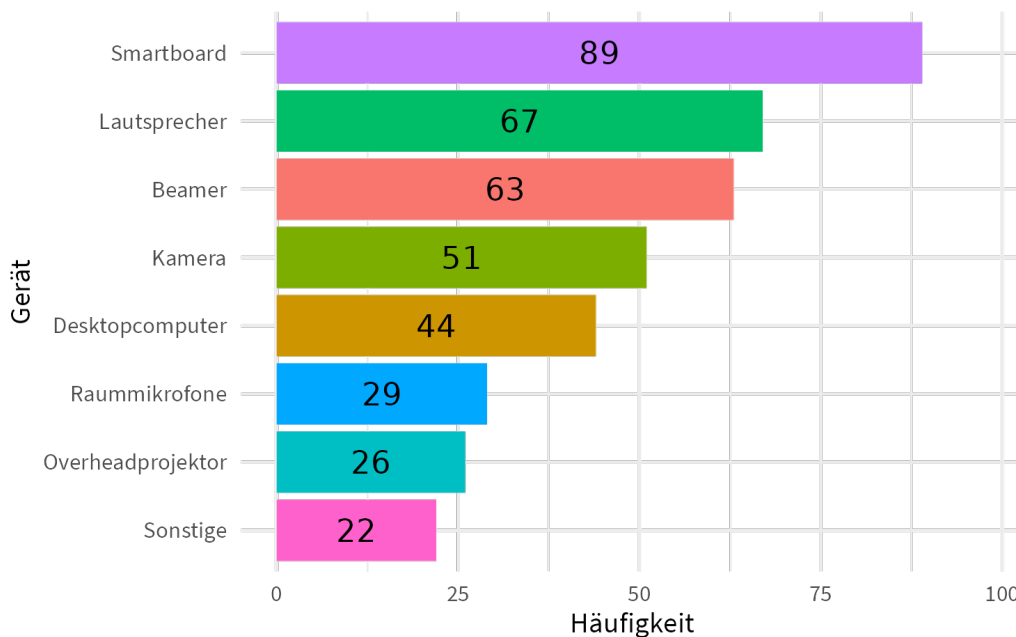


Abbildung 4: Endgeräte als Ausstattungsmerkmale der Unterrichtsräume (n=98)

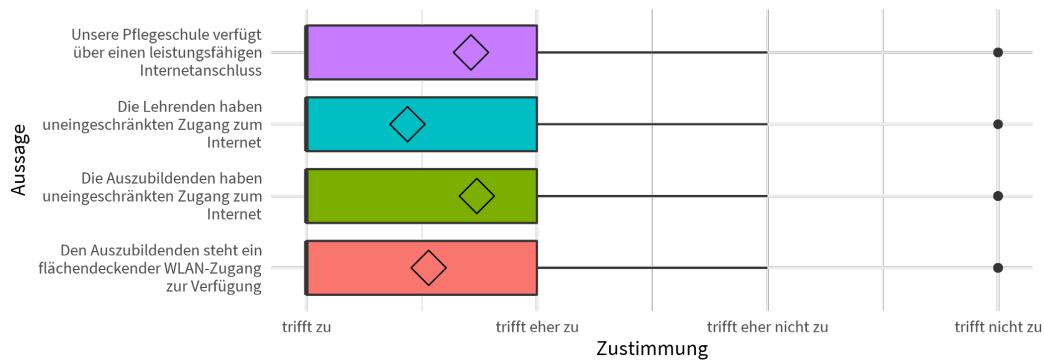


Abbildung 5: Einschätzung der Qualität der Internetanbindung in der Pflegeschule (n=98, Raute repräsentiert den Mittelwert)

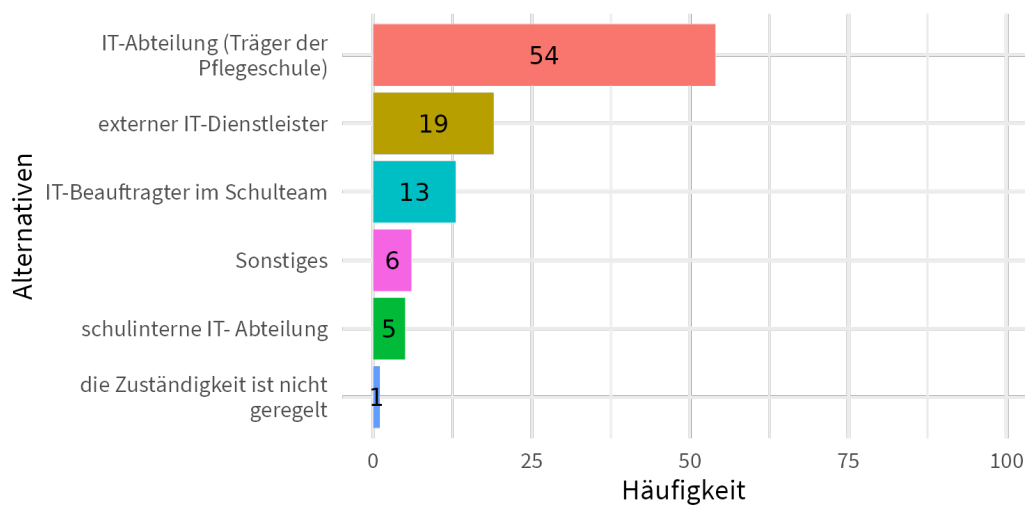


Abbildung 6: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware in den Unterrichtsräumen (n=98)

Für den **praktischen Unterricht** wird in knapp drei Viertel der Rückmeldungen ein Demoraum angegeben, was die häufigste Räumlichkeit hierfür darstellt (siehe Abbildung 7). Auch die Nennungen im Freitextfeld für sonstige Antworten auf diese Frage bestätigt dieses Bild und weist in wenigen Fällen auf die Planung eines SkillsLabs hin. Ein SkillsLab wird in weniger als der Hälfte der Fälle angegeben, stellt aber oft einen nächsten Entwicklungsschritt dar. Zu den häufigen Ausstattungsmerkmalen gehört eine Pflegepuppe ohne Simulationsfunktionen (siehe Abbildung 8). In etwas weniger als der Hälfte der Fälle sind auch Videoaufzeichnungsmöglichkeiten vorhanden sowie Simulatoren mit Vitalfunktionen. Diese Rückmeldung entspricht zumindest in Bezug auf die Ausstattungsmerkmale der historischen Entwicklung: Die Pflegepuppe ohne Simulationsfunktion stellt das älteste Ausstattungsmerkmal dar. Eine Weiterentwicklung hin zu Aufzeichnungsmöglichkeiten sowie der Definition von Lernszenarien in diesen Räumen ermöglicht eine digitale Unterstützung des Lernens in diesen Räumen. In etwas weniger

als der Hälfte der Rückmeldungen ist eine Videoaufzeichnung bereits möglich. Interessant erscheint unter dieser Perspektive auch die Anbindung an die Lernplattform, die im Feld durchaus bereits vorhanden ist.

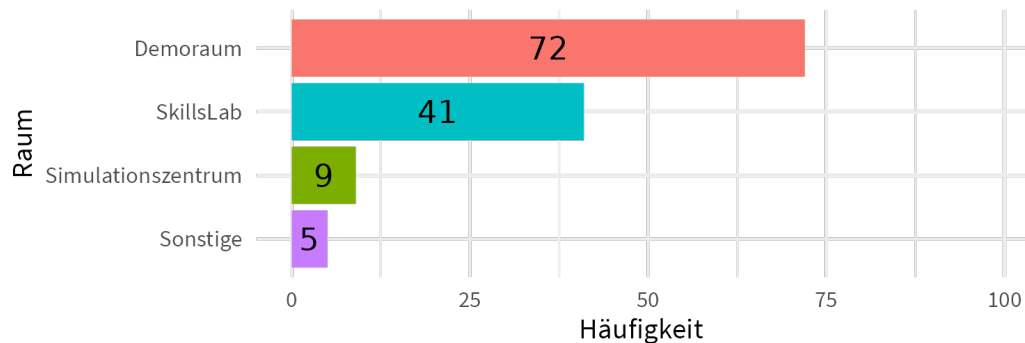


Abbildung 7: Räumlichkeiten für den praktischen Unterricht (n=98)

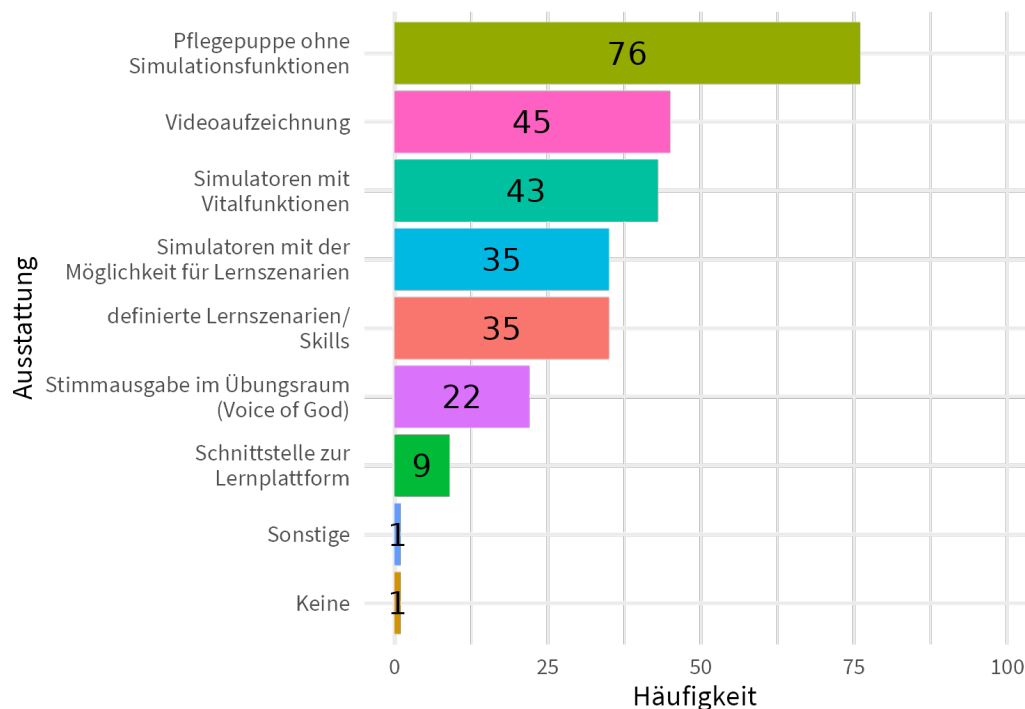


Abbildung 8: Ausstattungsmerkmale für den praktischen Unterricht (n=98)

Den Lehrenden wird sehr oft ein Laptop für die Vorbereitung des Unterrichts von der Bildungseinrichtung gestellt (siehe Abbildung 9). In über der Hälfte der Fälle gehören auch Tablets und/oder Desktop-PCs ergänzt um Headset und Webcams zu dieser Ausstattung. Diese Rückmeldungen zeichnen das Bild einer **verbreiteten digitalen Arbeitsinfrastruktur in den Pflegeschulen**, die Planung und Einsatz digital unterstützter Formen des Lehrens ermöglicht. Auch in der Fokusgruppe wurde von vielfältigem Nutzungsverhalten der Lehrenden mit unterschiedlichen Geräten berichtet.

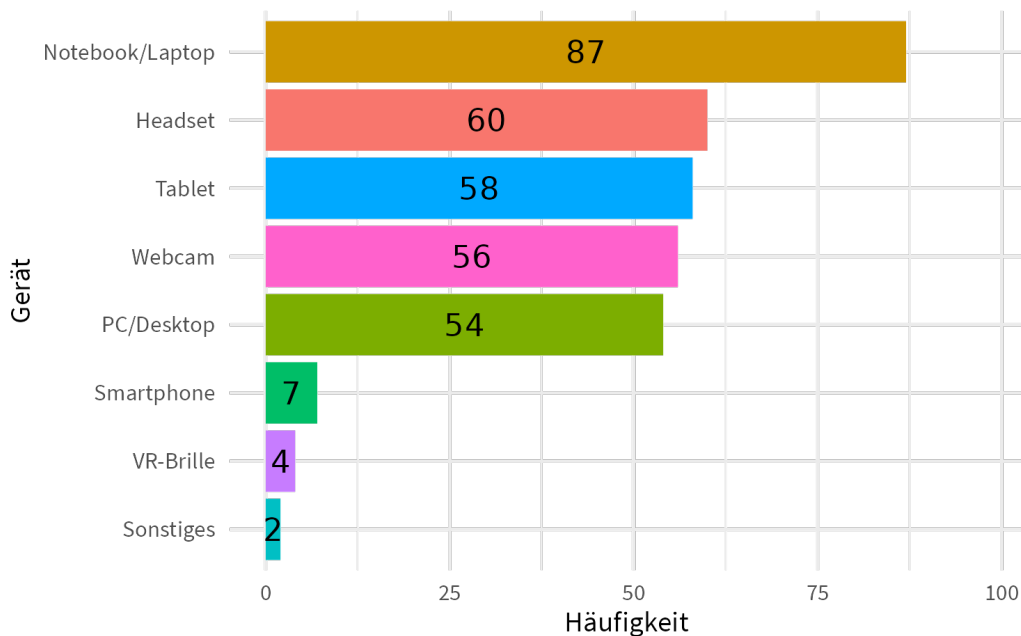


Abbildung 9: Endgeräte der beruflichen Ausstattung für die Vorbereitung des Unterrichts durch die Lehrenden (n=98)

Die **Nutzung privater Endgeräte durch die Lehrenden** wird insgesamt als eher selten eingeschätzt (siehe Abbildung 11). Hier ist zu bedenken, dass dies keine Rückmeldung der Lehrenden selbst ist, sondern die Einschätzung einer Person pro Schule, die den Fragebogen ausgefüllt hat. Demnach werden trotz einer verbreiteten Grundausstattung auch private Geräte eingesetzt, womöglich aus eigenem Interesse und Bereitschaft. Dabei sind besonders Smartphones und Laptops Aspekte dieser Arbeitsinfrastruktur, die in manchen Fällen auch eher häufiger nicht gestellt, sondern privat durch die Lehrenden eingebracht werden. In der Diskussion dieses Aspekts in der Fokusgruppe wurde auf den unterschiedlichen Umgang der Lehrenden mit privaten Geräten hingewiesen. Für einige ist die klare Trennung von dienstlichen und privaten Geräten wichtig. Für andere ist die private Nutzung auch interessant und motiviert. Besonders das Smartphone bleibt damit ein persönliches Gerät. Selten sind VR-Brillen zu finden.

Auch die Arbeitsinfrastruktur der Lehrenden wird, ähnlich zu der Ausstattung der Unterrichtsräume, oft durch den Träger der Pflegeschule gewartet (siehe Abbildung 10). In den Rückmeldungen wurde diese Frage ausnahmsweise einmal nicht beantwortet. Der Fall ist im Diagramm als „NA“ aufgeführt.

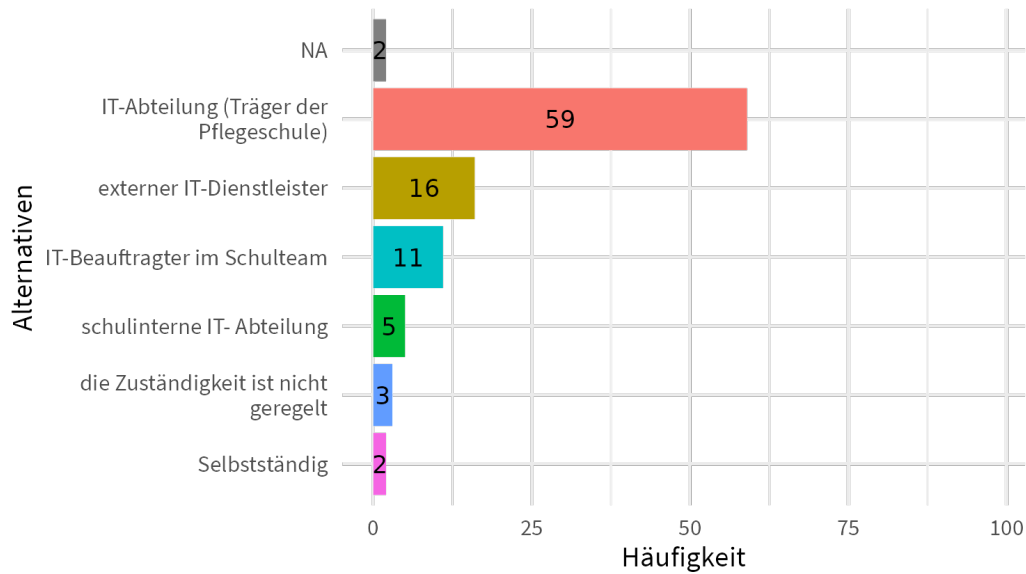


Abbildung 10: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware von Lehrenden (n=98)

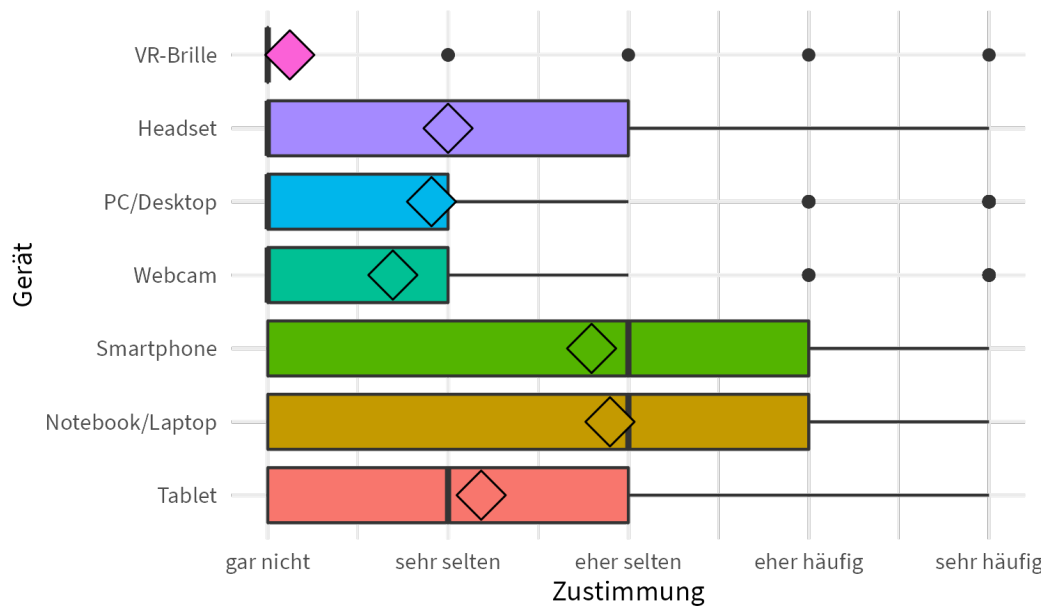


Abbildung 11: Einschätzung zur Nutzung privater Endgeräte zur Vorbereitung von Unterricht durch die Lehrenden (n=98; Raute repräsentiert den Mittelwert)

Den Lehrenden steht in beinahe allen Fällen die **typische Office-Software für die Vorbereitung des Unterrichts** zur Verfügung. Ohne dass der Fragebogen hier ins Detail geht und die Nutzung der Komponenten von Office-Paketen abfragt, sind damit wahrscheinlich zuvorderst Textverarbeitungs- und Präsentationsprogramme gemeint. Mit diesen Tools können unter anderem Kurspräsentationen und Arbeitsblätter erstellt und genutzt werden. Die oben genannte Ausstattung der Unterrichtsräume lässt eine Eignung für di-

gitale Kurspräsentationen zumindest in ausgewählten Räumen in allen Rückmeldungen erkennen. Neben dieser Software ist das Aufzeichnen und Bearbeiten von Videos in knapp der Hälfte der Fälle auch Teil der Softwareausstattung. Interessant sind diese Tools etwa für das Erstellen von Lehrvideos oder Präsentationen, die mit Videobildern von Vortragenden ergänzt werden. Seltener ist Software für Audio-Aufzeichnungen vorhanden, die etwa für Podcasts eingesetzt werden kann. Diese Formen digital unterstützten Lehrens können auch außerhalb der Unterrichtsräume auf den Endgeräten der Lernenden eingesetzt werden, auch in Kombination mit der Lernplattform. Schließlich finden sich spezifischere Computerprogramme für die Erstellung interaktiver und/oder multimedialer Lehr- und Lerninhalte in etwa einem Fünftel der Rückmeldungen. Insbesondere diese Tools sind interessant, um digitale Lernmedien mit Möglichkeiten für weitergehende Interaktion und Rückmeldung mit den Lernenden zu erstellen. In der Diskussion dieser Ergebnisse in der Fokusgruppe wurde berichtet, dass mitunter Lehrende auch privat Lizenzen für interaktive und multimediale Online-Plattformen erwerben, um sie dann im beruflichen Kontext zu nutzen.

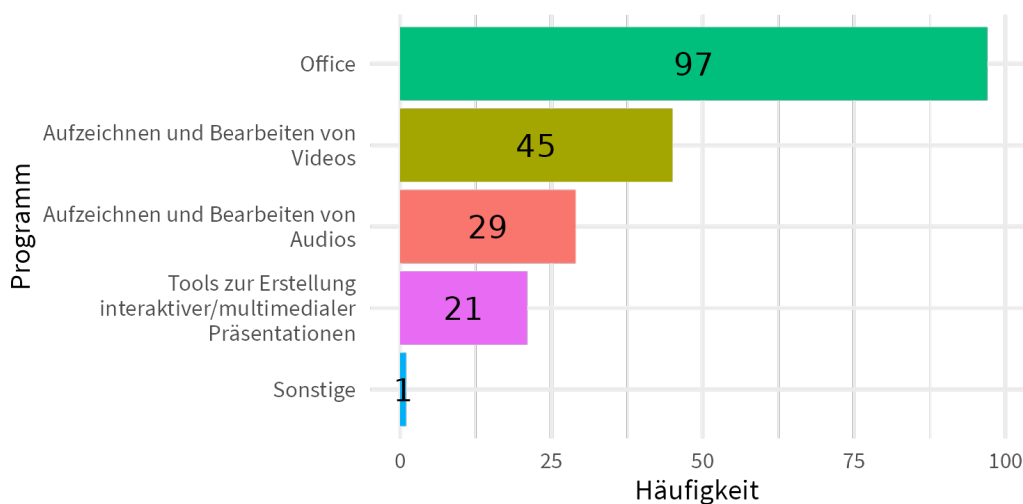


Abbildung 12: Von der Schule zur Verfügung gestellte Computerprogramme für die Lehrenden zur Vorbereitung von Unterricht (n=98)

Im Gegensatz zu den Lehrenden ist das **typische Arbeitsgerät der Lernenden**, welches durch die Bildungseinrichtung gestellt wird, das Tablet (siehe Abbildung 13). In knapp der Hälfte der Fälle wird dennoch ein Notebook bzw. ein Laptop gestellt. Andere Ausstattungen sind für die Lernenden eher selten. Die Geräte werden in etwa einem Drittel der Schulen durch den Träger der Pflegeschule gewartet und in etwa einem weiteren Drittel durch die Lernenden selbst (siehe Abbildung 14). Auch zeigen die Rückmeldungen auf die Fragebögen, dass Lernende Smartphones, Laptops und Tablets häufiger privat einbringen. Auch aus der Einschätzung der Fokusgruppe geht hervor, dass diese Grundausstattung von Auszubildenden mitunter durch private Geräte und Ausstattun-

gen ergänzt werden. Dies bezieht sich nicht nur auf die eigentlichen Geräte, sondern auch auf Zubehör wie z.B. entsprechende Hüllen und Tastaturen für die Tablets.

Dieser Ausstattung der Lernenden durch die Bildungseinrichtung steht **eine vielfältige Nutzung digitaler Endgeräte in der Pflegepraxis** gegenüber. Einschätzungen aus der Fokusgruppe identifizieren das Tablet als verbreitetes Endgerät in der ambulanten Pflege, aber auch Desktop-PCs als verbreitete Endgeräte in der stationären Krankenpflege. Diese Aussagen werden durch die Erhebung aus Rheinland-Pfalz bestätigt. Doch ist der Kontakt mit Desktop-PCs in den Pflegeschulen eher selten. Auch die Bedienung eines digitalen Gerätes mit Maus und Tastatur wird mit einem Tablet nicht unbedingt eingeübt. Das digital unterstützte Lernen in Pflegeschulen kann jedoch auch als Vorbereitung für eine Arbeitstätigkeit mit diesen Geräten verstanden werden. Erfahrungen mit diesen Geräten werden womöglich während der Praxisphasen der Ausbildung gesammelt.

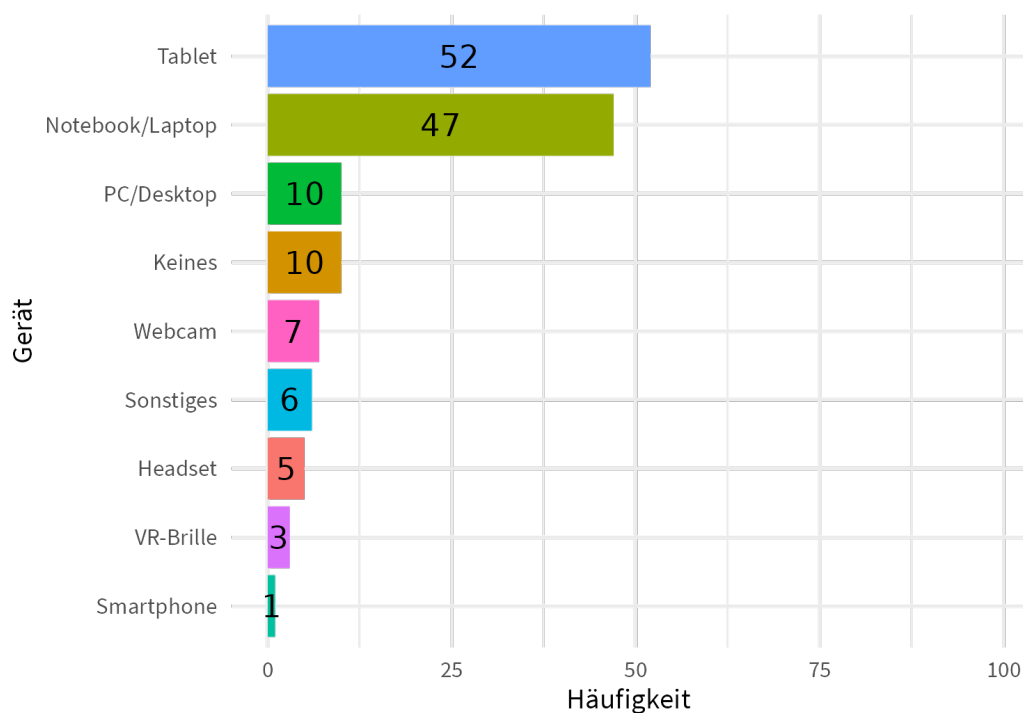


Abbildung 13: Endgeräte als schulische Ausstattung für die Lernenden (n=98)

Die Ausstattung der Lernenden wird deutlich häufiger **um private Endgeräte ergänzt** oder ersetzt: Die Nutzung des eigenen Tablets oder des eigenen Notebooks bzw. Laptops ist weit verbreitet (siehe Abbildung 15). Ebenso wird das eigene Smartphone oft genutzt. Dieses Nutzungsverhalten ist für Pflegeschulen nachvollziehbar, die ein Bring Your Own Device-Konzept (BYOD) verfolgen. Auch vor dem Hintergrund der gestellten Geräte wird deutlich, dass die Ausstattung der Lernenden stärker auf privatem Engagement basiert als bei den Lehrenden. Dies wird auch unterstrichen durch die häufig selbstständig durchgeführte Wartung der Hardware der Lernenden. Dennoch muss her-

vorgehoben werden, dass in mehr als einem Drittel und damit in den meisten Fällen auch eine Administration durch eine IT-Abteilung erfolgt.

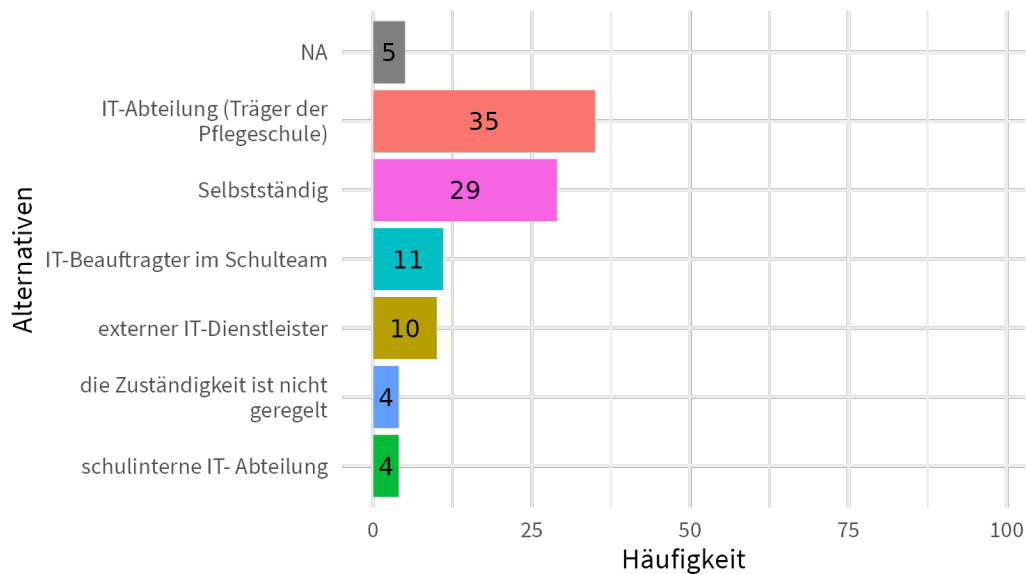


Abbildung 14: Verantwortlichkeit für Installation, Updates und Instandsetzung der Hardware von Lernenden (n=98)

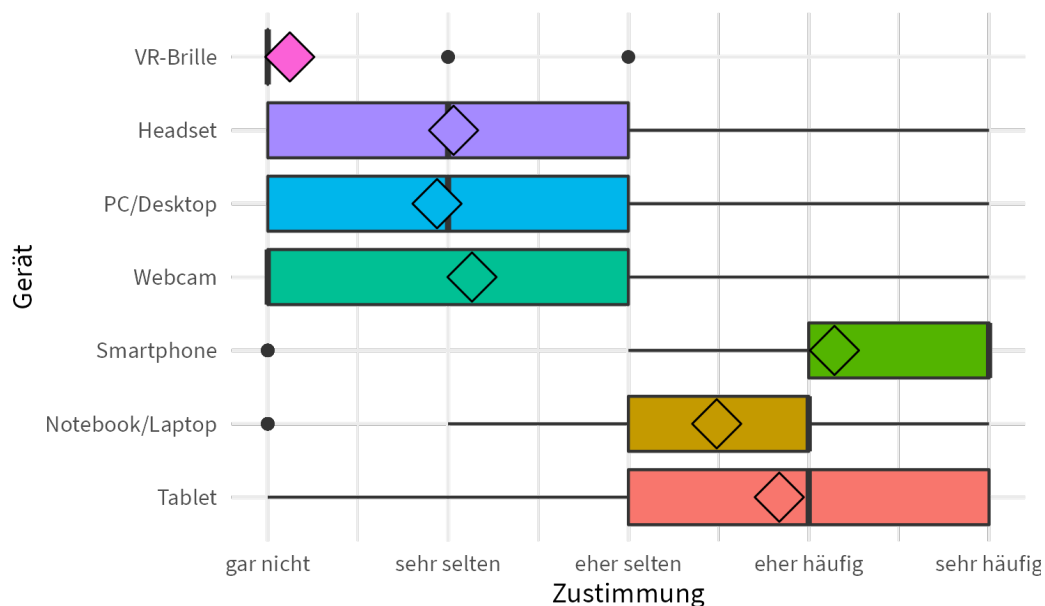


Abbildung 15: Einschätzung zur Nutzung privater Endgeräte der Lernenden für die Ausbildung (n=98; Raute repräsentiert den Mittelwert)

Die folgende Auswertung **vergleicht insbesondere die Anzahl der gestellten und der eher häufig privat genutzten Endgeräte** von Lehrenden und Lernenden als Heat-Map (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17). Der Vergleich zeigt, dass den Lehrenden im

Durchschnitt mehr Geräte zur Verfügung gestellt werden als den Lernenden. Der Höhepunkt der Heat-Map zeigt die häufigste Verteilung bei drei Geräten für die Lehrenden versus einem Gerät für die Lernenden. Ähnlich ist die Anzahl der häufig privat genutzten Geräte bei den Lernenden höher als bei den Lehrenden. Die Heat-Map zeigt den Höhepunkt bei 3 häufig privat eingebrachten Geräten der Lernenden versus kein häufig eingebrachtes Gerät bei den Lehrenden. Auch das zeigt ein hohes privates Engagement der Lernenden für ihre digitale Ausstattung. Diese Verteilung kann vor dem Hintergrund der Ubiquität digitaler Endgeräte sowie der Bedeutung auch informellen Lernens außerhalb der Schule mit digitalen Medien gelesen werden. Auch alltägliche und private Geräte werden für das Lernen eingesetzt.

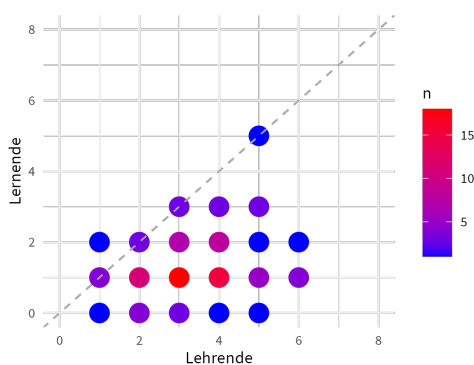


Abbildung 16: Vergleich der Anzahl der durch die Schule gestellten Endgeräte für Lehrende und Lernende (n=98)

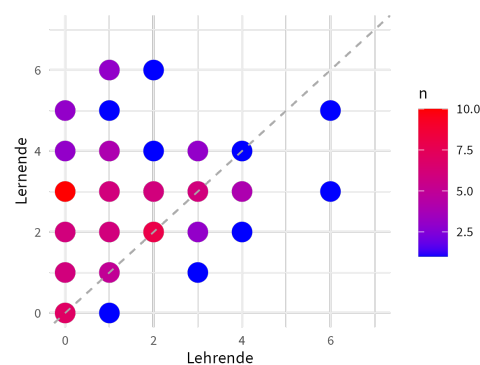


Abbildung 17: Vergleich der Anzahl der häufig privat genutzten Endgeräte durch Lehrende und Lernende (n=98)

Doch kann ebenso vermutet werden, dass die Annäherung an das Digitale im Rahmen der Pflegeausbildung eher solchen Auszubildenden gelingt, die privat eine Neigung zum Digitalen besitzen und sich in diesem Bereich engagieren. Insbesondere mit Blick auf Auszubildende, die Schwierigkeiten mit digital unterstütztem Lernen haben, sind medienpädagogische Strukturen und Angebote erforderlich. Der Fragebogen hat im Hinblick auf diese Thematik nach [Formen der Unterstützung der Lehrenden und Lernenden mit ihren Geräten](#) gefragt (siehe Abbildung 18). Es wird deutlich, dass in knapp der Hälfte der Fälle eine Unterstützung durch die IT-Abteilung des Trägers der Pflegeschule erfolgt. Das ist der häufigste Support für Lehrende und Lernende. Nur in knapp einem Viertel ist eine Person auch im Schulteam mit dieser Aufgabe vertraut. Es ist jedoch davon auszugehen, dass medienpädagogische Perspektiven weniger von einer IT-Abteilung einer Trägereinrichtung verfolgt werden. Hier ist sicherlich eine stärkere pädagogische Fokussierung von Support mit digitalen Geräten auch der Auszubildenden wünschenswert.

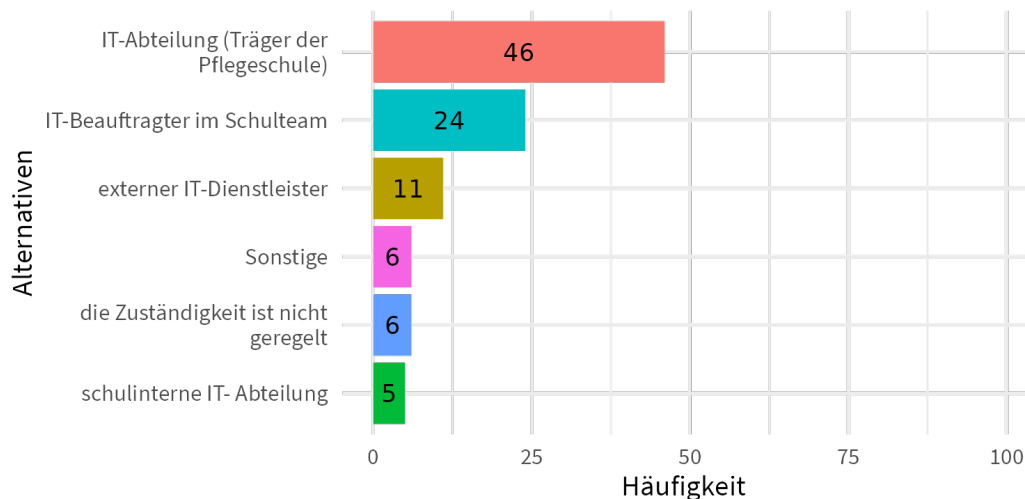


Abbildung 18: Unterstützung von Lehrenden und Lernenden bei Fragen und Anliegen zur Hardwareausstattung (n=98)

In Bezug auf die Ausstattung der Lehrenden und Lernenden für die digitale Unterstützung von Bildungsprozessen zeichnen die so weit beschriebenen Rückmeldungen auf den Fragebogen das Bild einer **verbreiteten und soliden Grundlage für digitales Arbeiten** in den Pflegeschulen des Landes. Es erscheinen vielfältige Formen digital gestützter Lehr- und Lernszenarien als möglich. So kann aus den Rückmeldungen eine Eignung der digitalen Infrastruktur für Kurspräsentationen im Unterrichtsraum ebenso herausgelesen werden, wie auch in Bezug auf selbstgesteuerte Lernformen mit digitalen Medien. Hierfür interessante Ausstattungsmerkmale wie etwa Computerprogramme zur Erstellung interaktiver und multimedialer Inhalte sind jedoch weniger verbreitet. Es bleibt jedoch ebenso offen, wie sehr diese digitale Ausstattung die Pflegeschule durchdringt. So sind einzelne Räume mit solcher Ausstattung im Lehrbetrieb sicherlich nicht ausreichend. Inwieweit bei den Lehrenden darüber hinaus auch Kompetenzen für die Gestaltung aktivierender und selbstgesteuerter Lernszenarien mit digitalen Medien verbreitet sind, kann aus den Rückmeldungen zur Ausstattung ebenfalls nicht abgelesen werden.

Zusammenfassend zeigt die Erhebung in Bezug auf die Ausstattung von Räumen, Lehrenden und Lernenden von Pflegeschulen in NRW folgende Ergebnisse:

- In sehr vielen Fällen sind in mindestens einzelnen Unterrichtsräumen der Pflegeschulen Smartboards, Lautsprecher, Beamer oder Kameras vorhanden. Die Qualität der Internetverbindung wird als gut eingeschätzt. Insofern ist die Darstellung digitaler Inhalte durch Projektions- und Präsentationsgeräte möglich, auch für hybriden Unterricht mit Videokonferenzen sind Ausstattungen vorhaben.
- Für den praktischen Unterricht gibt es noch oft Demoräume und Pflegepuppen ohne Simulationsfunktionen. Die Weiterentwicklung zum Skills-Lab sowie die Be-

rücksichtigung von Aufzeichnungsmöglichkeiten sowie von Schnittstellen zur Lernplattform sind Entwicklungslinien, die nun besprochen werden.

- Lehrenden werden häufig Laptops zur Verfügung gestellt, ergänzt durch Tablets, Desktop-PCs, Headsets und Webcams. Die Nutzung privater Endgeräte durch Lehrende ist eher selten, doch Smartphones und Laptops werden auch privat eingesetzt. Lehrende haben meist Zugang zu Office-Software, Videoaufzeichnungs- und Bearbeitungstools, seltener zu Software für Audio-Aufnahmen und spezifischeren Programmen für interaktive und multimediale Inhalte. Es gibt keine klaren Informationen über die Kompetenzen der Lehrenden im Umgang mit diesen digitalen Tools.
- Lernende erhalten oft Tablets von der Bildungseinrichtung, manchmal auch Laptops. Die Ausstattung der Lernenden basiert stärker auf privatem Engagement. Hier ist eine medienpädagogische Unterstützung hilfreich, um digitale Praktiken auch bei solchen Lernenden zu fördern, die weniger Interesse für das Digitale zeigen.

### 3.3 Verbreitung und Nutzung digitaler Plattformen

Die am häufigsten anzutreffende **Software-Ausstattungen** beinhalten Lernplattformen, Schulverwaltungsprogramme und Plattformen für Videokonferenzen (siehe Abbildung 19). Diese Plattformen sind gemäß den Rückmeldungen in über vier Fünftel der Schulen vorhanden. Die im Folgenden dargestellte Verteilung der Produkte für solche Plattformen berücksichtigt nur die Fälle, in denen eine Plattform in den Schulen vorhanden ist, insofern ist die Grundgesamtheit reduziert. Dabei ist die Lernplattform Moodle in über der Hälfte der Fälle vorhanden und stellt das verbreitetste Learning Management-System im Land NRW dar (siehe Abbildung 20). Eine verbreitete Videokonferenzplattform ist Zoom (siehe Abbildung 21). Auch MS-Teams ist hier sehr häufig und wurde im Freitextfeld als ergänzende Angabe zur Videokonferenzplattform genannt. Ferner werden externe Plattformen von den Schulen genutzt, wie etwa Padlet, Menti-meter oder ChatGPT (siehe Abbildung 22). Dabei muss oft davon ausgegangen werden, dass diese externen Tools von Lehrenden eher privat eingesetzt und genutzt werden. Häufig werden diese im Rahmen der kostenlosen Nutzung eingeschränkt angewendet.

Dabei zeichnen die Rückmeldungen dieser Erhebung das Bild einer weiten Verbreitung bzw. Verfügbarkeit digitaler Plattformen in den Schulen. Diese Ergebnisse konkretisieren jedoch nicht die Häufigkeit der Nutzung, die Kompetenzen für den didaktischen Einsatz

sowie die Durchdringung der Schulpraxis durch diese Plattformen. Sicherlich ist davon auszugehen, dass die Plattformen in einigen Fällen zwar vorhanden sind, aber wenig genutzt werden.

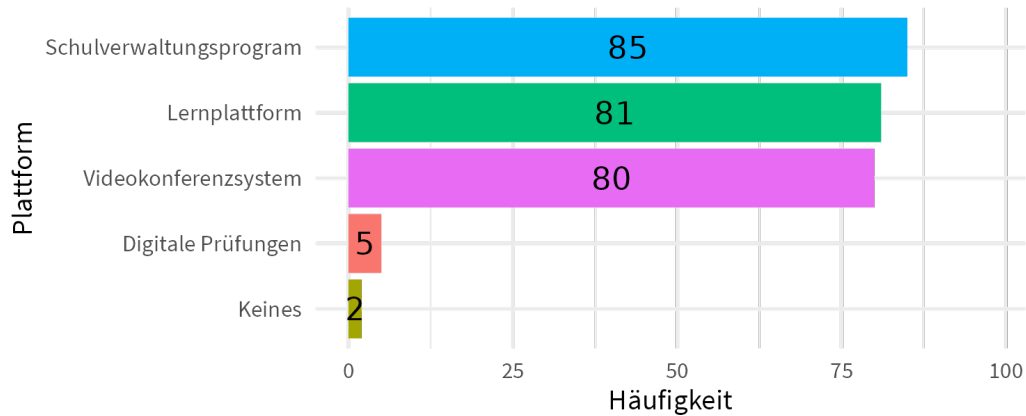


Abbildung 19: Nutzung von Plattformen und Softwarekategorien durch die Pflegeschule (n=98)

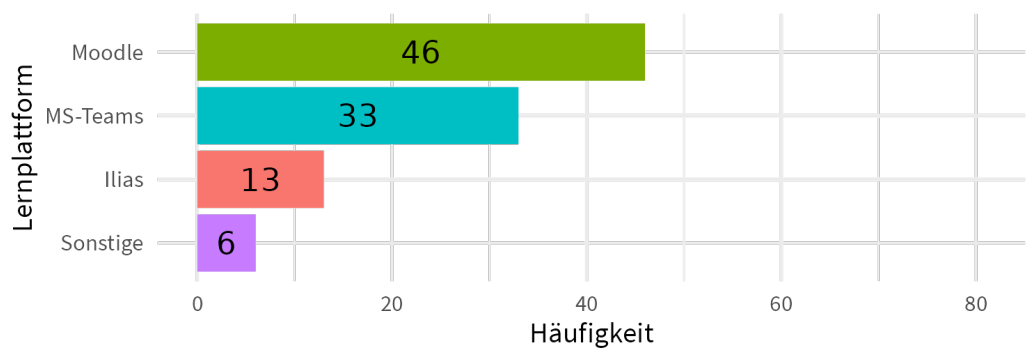


Abbildung 20: Genutzte Lernplattform (n=81)

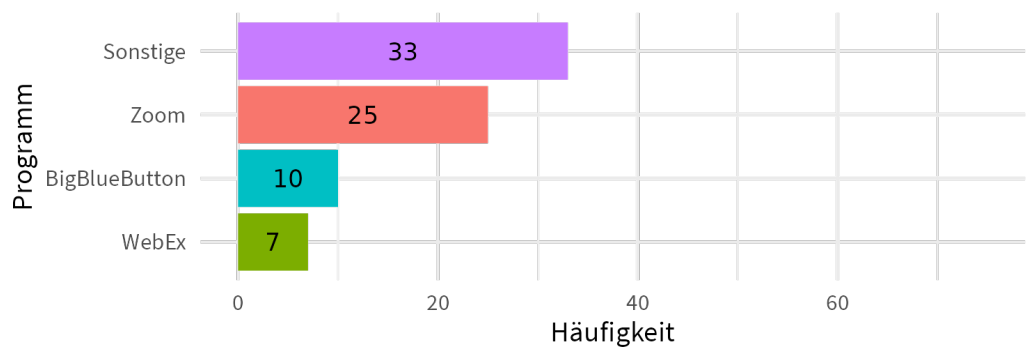


Abbildung 21: Genutzte Plattform für Videokonferenzen (n=75)

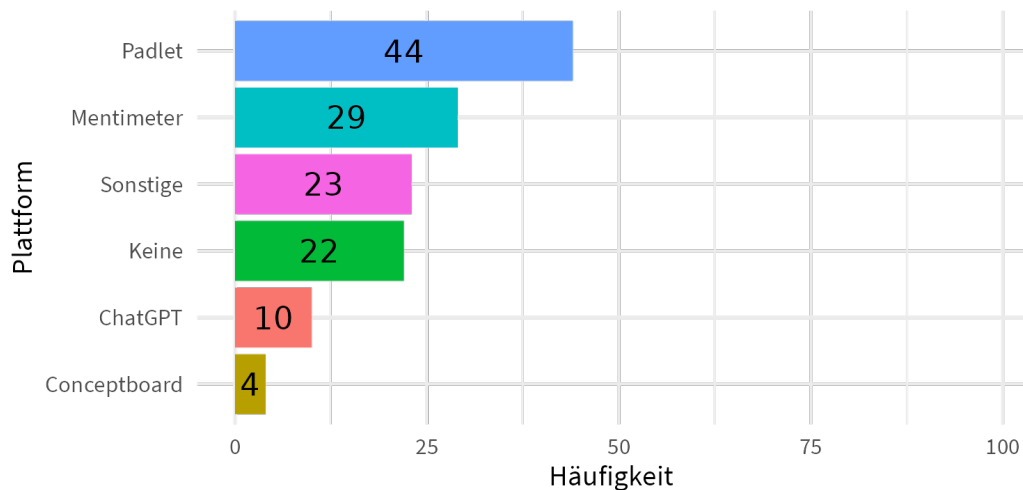


Abbildung 22: Nutzung von externen Online-Plattformen durch die Pflegeschule (n=98)

Die Lernplattform, wenn sie vorhanden ist, spannt an Pflegeschulen häufig einen Kommunikationsraum auf. An diesem Kommunikationsraum sind Akteure der Ausbildung wie Lehrende, Lernende und auch Anleitende beteiligt, die hier miteinander und untereinander in Kontakt treten können. Ziel des Fragebogens war es auch, neben dem Vorhandensein einer Lernplattform als digitaler Ausstattung die Durchdringung der Praxis des Lehrens und Lernens an Pflegeschulen mit dieser Ausstattung zu beleuchten. Im Hinblick auf dieses Anliegen wurde gefragt, welche der **folgenden Personengruppen über die Lernplattform kommunizieren** können. Abgefragt wurde dabei die Möglichkeit der Kommunikation im Sinne der Konfiguration der Infrastruktur, weniger die tatsächliche Häufigkeit und Nutzung. Dabei ist zu beobachten, dass die Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden oft möglich ist (siehe Abbildung 23). Auch Lernende untereinander können auf der Lernplattform in den Kontakt treten. Diese Zahlen belegen die weit verbreitete Konfiguration der Lernplattform für den Unterricht und das soziale Lernen. Aus den ergänzenden Diskussionen in der Fokusgruppe geht hervor, dass Lernplattformen häufig in der Praxis nicht in ihrem vollständigen Funktionsumfang verwendet werden, sondern eher als Dokumentenablage oder Speicherort. Diese Zahlen zeigen dennoch, dass die Potenziale für Kommunikation und Zusammenarbeit im Feld vorhanden sind. Wie intensiv die Ausprägung in der Praxis ist muss offenbleiben.

Darüber hinaus werden Lernplattformen auch für Absprachen unter Lehrenden verwendet. Die **Kommunikation mit Praxisanleitenden** ist seltener über die Lernplattform möglich. Wenn die Praxisanleitenden hier eingebunden sind, dann wird eher eine Kommunikation zwischen Lehrenden und Praxisanleitenden fokussiert. Immerhin wird eine solche Konfiguration der schulischen Infrastruktur in etwas weniger als der Hälfte der Rückmeldungen berichtet. Dies deutet auf die Möglichkeit einer koordinierenden Kommu-

nikation hin. Doch auch eine Kommunikation im Kontext der Anleitung der Auszubildenden ist offensichtlich möglich: in etwa einem Viertel aller Fälle melden die Schulen zurück, dass Praxisanleitende auch mit den Auszubildenden und auch untereinander über die Lernplattform in Kontakt treten können.

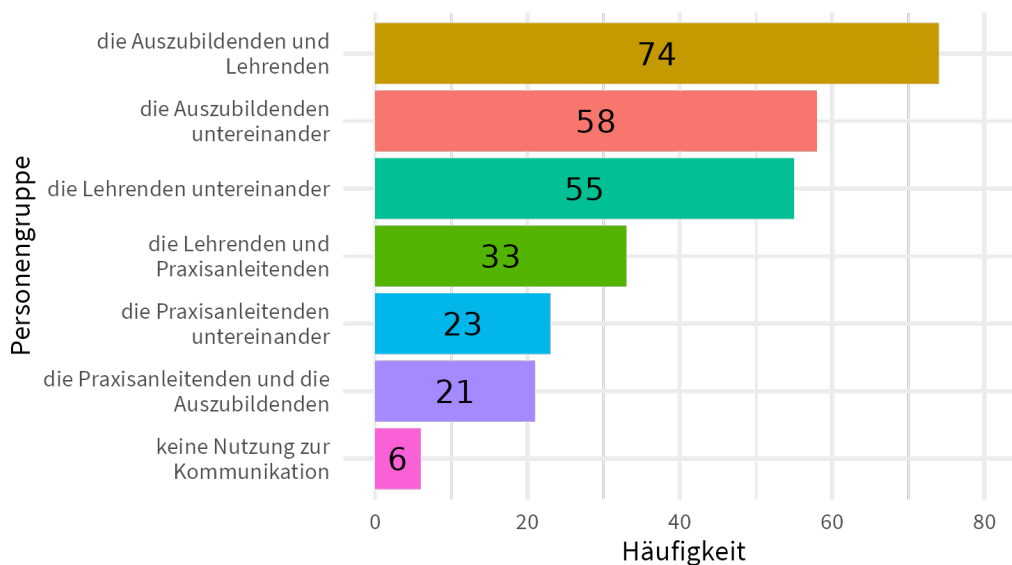


Abbildung 23: Kommunikation über die Lernplattform (n=81)

Auch hier ist zu berücksichtigen, dass die Zahlen keine Intensität der tatsächlich stattfindenden Kommunikation angeben. Prinzipiell kann jede Person, die einen Zugang zur Lernplattform besitzt, auch mit den anderen Mitgliedern der Lernplattform z. B. über private Nachrichten in Kontakt treten. Die Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass Zugänge existieren. Die Einschätzungen der Gespräche in der Fokusgruppe sind deutlich zurückhaltender in Bezug auf eine pädagogisch fokussierte Kommunikation zwischen Praxisanleitenden und Auszubildenden über die Lernplattform der Schule, als die Zahlen dieser Umfrage es nahelegen. Von den Expertinnen und Experten wurde die Herausforderungen sowie die Komplexität einer solchen Vernetzung in der Pflegebildungspraxis beschrieben. Zu bedenken ist, dass hier nicht die Akteure selbst befragt wurden. Dennoch wird insbesondere der Integration der Praxisanleitung sowie insgesamt dieses Anleitungprozesses in die Lernplattform eine interessante didaktische Entwicklungsperspektive der Digitalisierung von Pflegeschulen zugesprochen.

Die [Videokonferenzplattform](#) wird überwiegend für den Unterricht eingesetzt, in weniger als der Hälfte der Fälle auch für Lernberatung (siehe Abbildung 24). Teambesprechung und kollegialer Austausch sind häufige Einsatzformen für synchrone Kommunikation unter den Lehrenden. Kommunikation im Kontext der Praxisbegleitung wird auch in weniger als einem Drittel der Fälle berichtet. Auch hier ist genauer zu prüfen, welche

Kommunikation genau stattfindet und wie sehr diese digitalen Formen die Lehr- und Anleitungspraxis durchdringen.

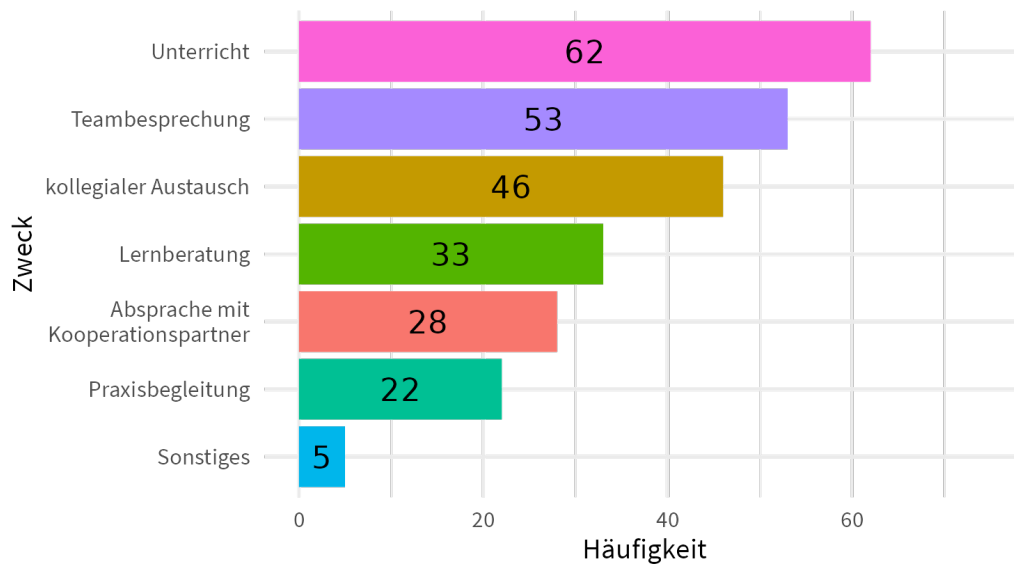


Abbildung 24: Einsatzzwecke für Videokonferenzen (n=75)

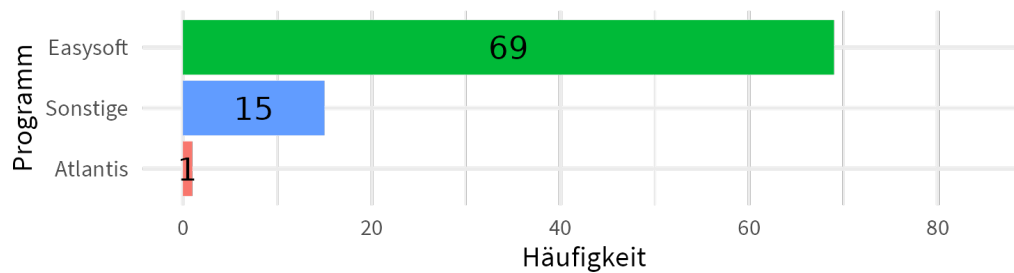


Abbildung 25: Genutztes Schulverwaltungsprogramm (n=85)

Als **Schulverwaltungsprogramm** ist Easysoft sehr verbreitet. Die Einsatzzwecke dieses Programms umfassen häufig das Bewerbungsmanagement, die Stunden- sowie die Einsatzplanung. Typisch ist auch der Nachweis von Praxisanleitungsstunden mit dieser Software sowie die Verwaltung von Fehlzeiten. Auch diese Rückmeldung zeigt, dass die Potenziale digitaler Schulverwaltung im Feld bekannt sind und genutzt werden. Die Intensität der Nutzung muss offenbleiben.

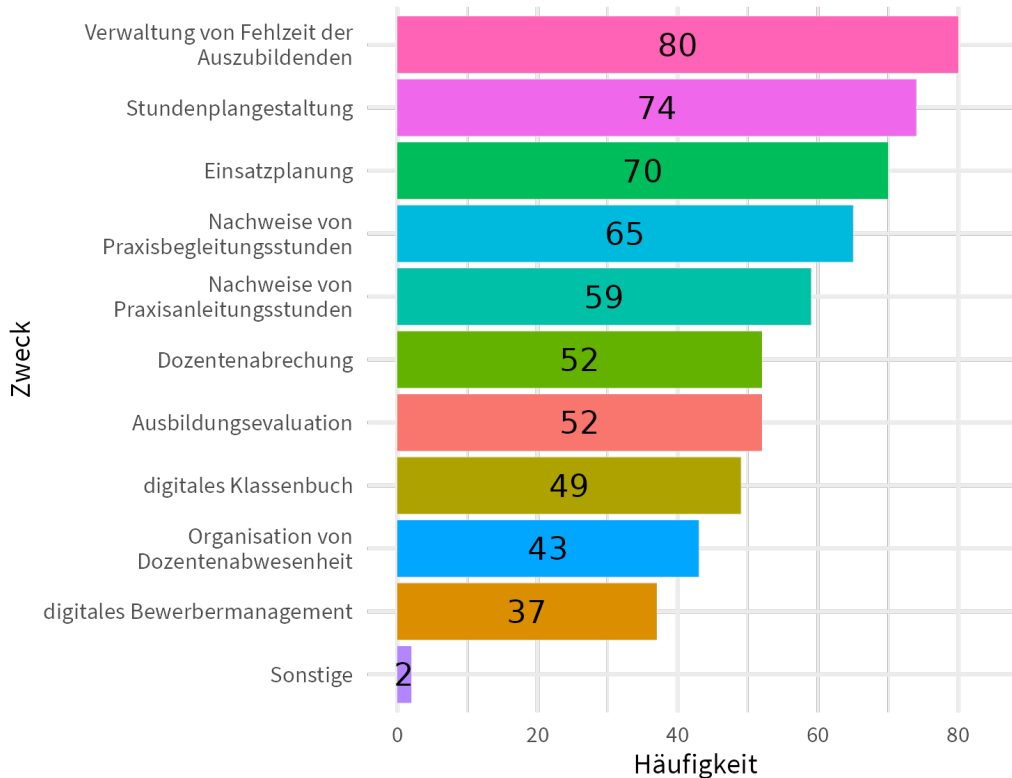


Abbildung 26: Einsatzzweck für das Schulverwaltungsprogramm (n=85)

Zusammenfassend zeigt die Erhebung in Bezug auf die Verbreitung und Nutzung digitaler Plattformen an Pflegeschulen in NRW folgende Ergebnisse:

- Lernplattformen, Schulverwaltungsprogramme und Videokonferenzplattformen sind in über vier Fünftel der Schulen vorhanden. Diese Lehr- und Lerninfrastruktur wird ergänzt um externe Tools wie Padlet, Mentimeter und auch ChatGPT. Damit ist eine gute Infrastruktur an den Schulen vorhanden. Die tatsächliche Nutzungshäufigkeit und Durchdringung der Schulpraxis durch diese Infrastruktur bleiben jedoch offen.
- Lernplattformen sind so konfiguriert, dass sie für die Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden sowie unter Lernenden genutzt werden können. Ferner ermöglichen sie Absprachen unter Lehrenden sowie mitunter auch Kommunikation mit Praxisanleitenden. Die Intensität der Kommunikation insbesondere im Kontext pädagogischer Zielsetzungen ist nicht erfasst.

## 3.4 Medienkonzepte und Vernetzung

Von zentraler Bedeutung für die Digitalisierung von Bildung ist eine pädagogisch-konzeptionelle Vorgehensweise, die neben der Anschaffung von Ausstattung eine pflege- und medienpädagogisch gewinnbringende Durchdringung des Lehrens und Lernens mit digitalen Tools und Praktiken fokussiert. Auch die Vernetzung von Pflegeschulen zum Thema der Digitalisierung erscheint vor dem Hintergrund einer solchen Weiterentwicklung von Pflegebildung relevant zu sein. Beide Aspekte werden im Fragebogen mit Fragen zum Medienkonzept sowie zu Vernetzungsanlässen beleuchtet. Auch hier sind die Limitationen der Erhebungsmethodik zu berücksichtigen.

Etwas weniger als die Hälfte der Pflegeschulen gibt an, [ein Medienkonzept zu haben](#) (siehe Abbildung 27). Gefragt wurde, ob die Schule ein solches Konzept erstellt hat. Dabei wird der Begriff „Medienkonzept“ wahrscheinlich sehr unscharf verwendet und reicht von einfachen, schriftlichen Ausführungen bis hin zu aufwendigen didaktischen und curricularen Konzepten. Dieses Ergebnis unterstreicht, dass eine konzeptionelle Annäherung an die Digitalisierung in Pflegeschulen nicht selbstverständlich ist, aber im Feld durchaus vorhanden ist.

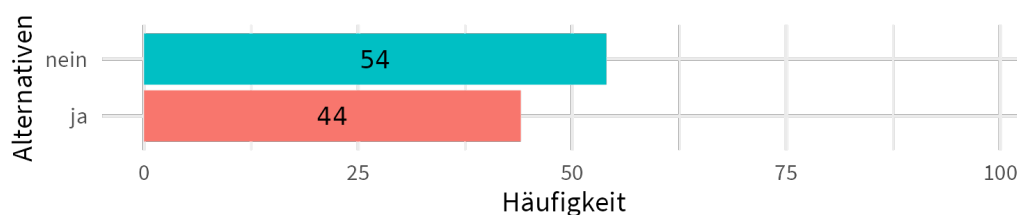


Abbildung 27: Ist in den Pflegeschulen ein Medienkonzept vorhanden (n=98)?

Falls ein solches Konzept vorliegt, so wird in fast allen Fällen die technische Ausstattung der Unterrichtsräume darin thematisiert (siehe Abbildung 28). Insofern ist ein gewisser Fokus auf Anschaffung und Ausstattung zu erkennen. Auch der Umgang mit personenbezogenen Daten sowie die Einführung der Auszubildenden stellt ein Thema von vielen Konzepten dar. Fortbildungsstrategien, in denen nicht nur einzelne Fortbildungen, sondern eine strategisch-organisationale Gesamtentwicklung in den Fokus genommen wird, werden im Medienkonzept wenig thematisiert. Außerdem muss hinzugefügt werden, dass auch hier keine Angaben über die Art und Qualität der Fortbildungsangebote an Lehrende erhoben wurde. In der Fokusgruppe wurde erwähnt, dass auch Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt werden, die eher den Charakter einer Werbeveranstaltung für einzelne Produkte haben, anstatt eine langfristige und nachhaltige digitale Kompetenzentwicklung für ein Lehrteam zu initiieren.

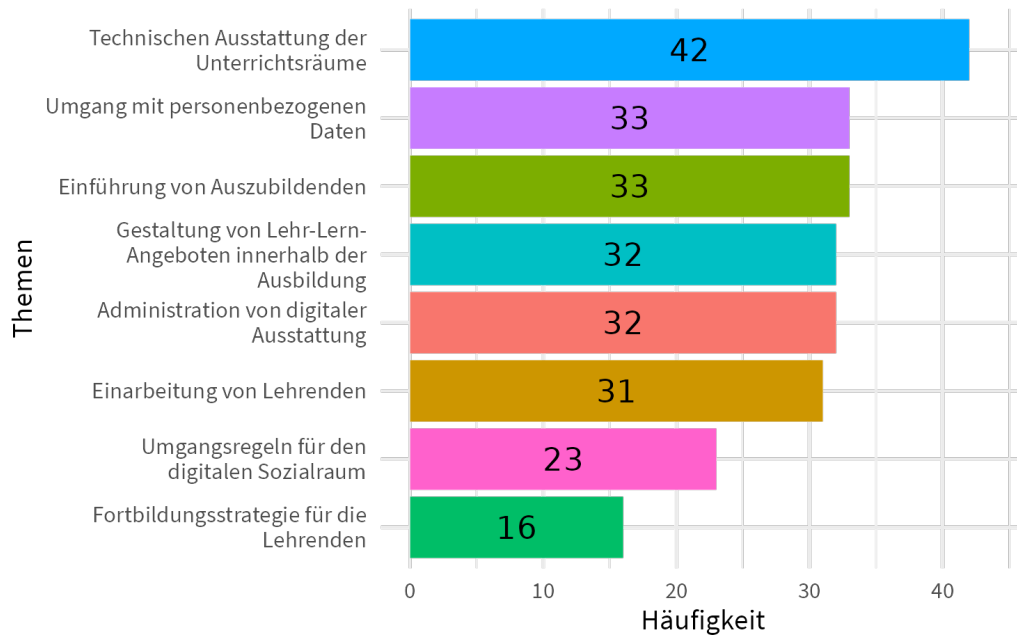


Abbildung 28: Einschätzung zu den im Medienkonzept angesprochenen Themenkomplexen (n=44)

Digitalisierung ist in knapp der Hälfte der Fälle kein Thema, mit dem die Pflegeschulen in den Austausch mit anderen Pflegeschulen treten. Wenn das bei knapp einem Drittel der Schulen der Fall ist, dann liegen jedoch konkrete Fragen und Anliegen vor. Im Rahmen der Fokusgruppe wurde in Bezug auf die Vernetzung der Pflegeschulen die Relevanz der Verbünde herausgestellt. Hier ist davon auszugehen, dass auch eine Vernetzung zum Thema Digitalisierung stattfinden kann. Insgesamt ist aber von einem großen Potenzial der Vernetzung auszugehen, welches nicht genutzt wird.

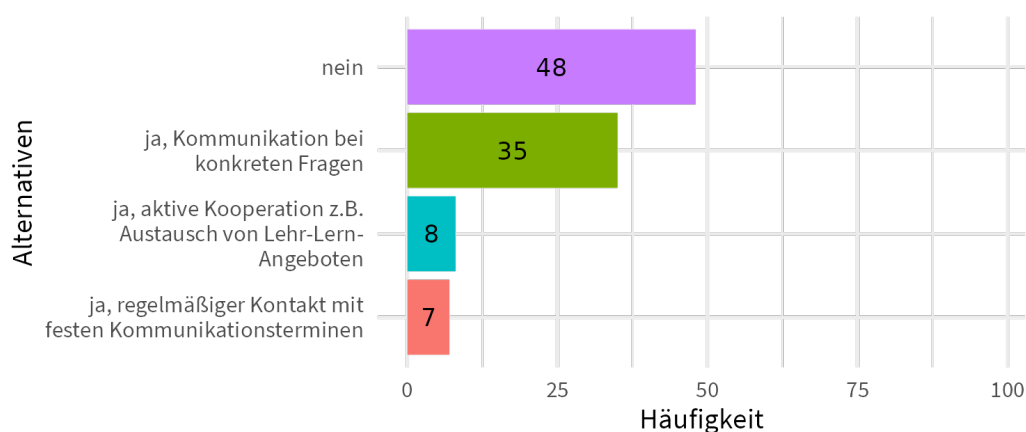


Abbildung 29: Austausch mit anderen Pflegeschulen zum digitalen Lehren und Lernen (n=98)

Zusammenfassend zeigt die Erhebung, dass Potenziale von Medienkonzepten und Vernetzung im Feld wahrgenommen werden, aber eine konzeptuelle und vernetzende Perspektive auf Digitalisierung nicht selbstverständlich ist:

- Medienkonzepte fokussieren, wenn sie vorhanden sind, die Themen Ausstattung, Umgang mit personenbezogenen Daten sowie die Einführung der Auszubildenden in die Infrastruktur und weniger Aspekte der Kompetenzentwicklung der Lehrenden.
- Digitalisierung ist eher selten ein Anlass für kontinuierliche Vernetzung und Zusammenarbeit der Schulen.

## 4 Erfahrungen mit der Digitalisierung von Pflegeschulen

### 4.1 Erfahrungen mit digitalem Lernen in der Pflegeausbildung

Neben der Erhebung des Status Quo der Digitalisierung von Pflegeschulen in NRW anhand eines Fragebogens wurden in der Fokusgruppe viele Erfahrungen sowie eine bewährte Praxis mit digital unterstütztem Lehren und Lernen in der Pflegeausbildung berichtet und diskutiert. Unter den Mitgliedern der Fokusgruppe sind Vertreterinnen und Vertreter von Schulen, die den Weg der Digitalisierung bereits weit beschritten und somit vielfältige Erfahrungen gesammelt haben. Sie blicken auf bewährte Angebote und Praktiken zurück. Die Darstellung und Diskussion dieser Erfahrungen repräsentiert keinen Querschnitt durch die Schulen im Bundesland, zeigt aber Möglichkeiten der Digitalisierung auf und vertieft diese. Dabei wird zunächst relevant, wie die beteiligten Schulen mit der Herausforderung umgehen, ihren Lernenden eine gewinnbringende und digital unterstützte Ausbildung anzubieten. Welche Angebote und Formen sind vielversprechend? Darüber hinaus wird die Einführung der Auszubildenden in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur sowie die Nutzung interaktiver Lehrmaterialien dargestellt.

Die Ausstattung der Pflegeschulen ist eine wichtige Voraussetzung für das digital unterstützte Lernen in der Ausbildung. Dabei zählen neben den Geräten auch Apps und Software zur Ausstattung der Lernenden. Hier werden zwei **divergente Ansätze** beschrieben.

So werden digitale Endgeräte entweder von der Schule gestellt. Diese Variante vereinheitlicht die Ausstattung und erleichtert damit auch den Support der Lernenden etwa durch die Einrichtung. Eine andere Variante legt die Anschaffung der Geräte in die Verantwortlichkeit der Lernenden, die die Geräte dann mitbringen (BYOD). Dabei werden die Lernenden von der Einrichtung bei der Wahl der Geräte unterstützt etwa in Form einer Empfehlung oder in Form eines Workshops mit dem Ziel, das eigene Gerät auszuwählen. Diese Variante fokussiert die Verantwortung der Lernenden für ihre Ausstattung, erhöht jedoch auch die Spannbreite der verwendeten Geräte im Unterricht.

Unabhängig dieses Ansatzes hat sich eine **Einführung der Lernenden** in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur in den ersten Wochen der Ausbildung bewährt. Zusätzlich zu einer solchen Einführung bieten Schulen auch Einzelangebote als digitale Sprechstunde für Lernende an. Anliegen dieser Sprechstunden stellen die Bedienung von Hard- und Software für selbstgesteuerte Lernphasen dar, z. B. die Nutzung von Fußnoten im Textverarbeitungssystem. Ein wesentlicher Aspekt im Kontext der Nutzung und Erarbeitung digital gestützter Lernformen durch die Auszubildenden ist auch die eigene Peergruppe.

Diese digitale Ausstattung wird für unterschiedliche, digital unterstützte Lehr- und Lernszenarien eingesetzt. Gute Erfahrungen werden dabei mit interaktiven Lehrmaterialien und Lehranwendungen gemacht, die **den Lernenden unmittelbar eine Rückmeldung** geben. Angesprochen sind Quiz und Tests, die umfassendere Informationen und Hinweise anbieten und damit Anregungen für weitere Lernprozesse geben. Solche Rückmeldungen sind interessant nicht nur für den unmittelbaren Lernprozess, sondern auch für das Erlernen und Vertiefen der Sprachkenntnisse.

Auch die **kreativen Gestaltungsmöglichkeiten**, die durch digitale Werkzeuge aufgespannt werden, stoßen auf großes Interesse bei den Lernenden. So erstellen Lernende eigene Quiz und Tests, auch digitale Lernkarten werden bearbeitet und miteinander getauscht. Populär sind Online-Pinnwände, wie sie etwa durch die externe Anwendung Padlet<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt werden. Interessant und beliebt bei den Lernenden in der Pflegeausbildung sind auch Filme als Erklär-Videos. Die Auszubildenden schätzen offenbar die persönlichen Ansprachen von Lehrenden im Kontext der Videos. Doch können solche Videoformate nicht nur durch die Lehrenden, sondern auch von den Auszubildenden erstellt werden. Auch diese Möglichkeit wird von den Lernenden gerne genutzt, etwa für Videos von nachgestellten Pflegesituationen oder für Stop-Motion-Filme mit kleinen Figuren.

2. Siehe <https://padlet.com>

Neben selbst erstellten Videos werden auch [Videos von Online-Repositories](#) in der Pflegeausbildung genutzt. Typische Repositorien sind z. B. Online-Plattform wie YouTube<sup>3</sup> sowie die Mediatheken des öffentlich-rechtlichen Rundfunks<sup>4</sup>. Bei der Nutzung solcher Videos ist auch ein fachdidaktischer Qualitätsanspruch zu berücksichtigen. Mitunter entsteht der Eindruck, dass diese Quellen grundsätzlich und umfassend als qualitativ gut angenommen werden. Freilich sind hier viele für den Pflegekontext relevante Materialien zu finden. Doch stellt die Qualitätsbeurteilung von Online-Materialien für Lehrende eine Herausforderung dar.

Dabei können digitale Videodarbietungen auch mit Tests und Quiz kombiniert werden. Als eine hilfreiche [Form der Visualisierung](#) mit digitalen Medien werden Mindmaps und Concept-Maps angesprochen. Diese bewährten Möglichkeiten der Aktivierung von Lernenden durch digitale Medien werden noch ergänzt durch Aspekte von Gamification, bei denen Lehr- und Lerninhalte mit spielerischen Elementen kombiniert werden.

Neben diesen allgemeinen Lernapps und -tools werden auch [spezielle Anwendungen zum Erlernen von Pflege](#) oder zum Nachschlagen pflegerisch relevanter Informationen im Rahmen der Ausbildung getestet und eingesetzt. Hiermit sind Produkte wie etwa die Rote Liste App<sup>5</sup>, die Anwendungen SuperNurse<sup>6</sup> oder Take Care<sup>7</sup> angesprochen. Die Erfahrungen hiermit sind durchaus positiv, auch wenn nicht alle Angebote auf Resonanz bei den Lernenden treffen.

Die in den Fokusgruppen diskutierten Erfahrungen in Bezug auf das digital gestützte Lernen der Auszubildenden können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Die Ausstattung der Lernenden mit digitalen Geräten und Apps ist grundlegend für das digital unterstützte Lernen. Unabhängig davon, ob diese Ausstattung durch die Schule bereitgestellt oder durch die Lernenden im Sinne des BYOD selbst mitgebracht wird, zeigt sich die Wichtigkeit der Vorbereitung und der individuellen Beteiligung der Lernenden hierauf.
- Die systematische Einführung der Auszubildenden in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur zu Beginn ihrer Ausbildung hat sich bewährt. Ergänzend dazu bieten

3. Siehe <https://www.youtube.com>

4. Siehe z.B. <https://www.ardmediathek.de>

5. Siehe <https://www.rote-liste.de>

6. Siehe <https://www.supernurse.de>

7. Die App ist z.B. im Google-Play-Store verfügbar

Schulen digitale Sprechstunden an, um individuelle Anliegen wie die Bedienung von Hard- und Software zu adressieren.

- Mit dem Einsatz interaktiver Lehrmaterialien und Anwendungen, die direkte Rückmeldungen bieten, wie z. B. Quiz und Tests, wurden ebenfalls gute Erfahrungen gemacht. Diese Werkzeuge unterstützen nicht nur das Verständnis der Lerninhalte, sondern können auch Sprachkenntnisse fördern.
- Kreative digitale Werkzeuge, die durch die Lernenden selbst genutzt werden können, sind beliebt. Angesprochen sind selbst erstellte Quiz, digitale Lernkarten und Online-Pinnwände. Zudem wird die Erstellung eigener Videos und Stop-Motion-Filme als wertvolle Möglichkeit zur aktiven Gestaltung des Lernprozesses beschrieben. Die Kombination digitaler Inhalte mit spielerischen Elementen (Gamification) sowie der Einsatz spezifischer Lernanwendungen für die Pflegeausbildung ergänzen das Spektrum der bewährten digitalen Lernangebote.
- Die Nutzung von Videos aus Online-Repositoryen erfordert eine kritische pflege- und mediendidaktische Qualitätsbewertung, um den Lehr- und Lernzielen gerecht zu werden. Hierfür sind gleichermaßen digitale wie auch fachdidaktische Kompetenzen der Lehrenden erforderlich.

## 4.2 Erfahrungen in der Unterstützung der Lehrenden

Die zuvor dargestellten Erfahrungen im Einsatz digital unterstützter Lehr- und Lernformen in der Pflegeausbildung erfordern auch Lehrende, die diese Formen vorbereiten, gestalten, einsetzen und weiterentwickeln. Insofern ist die Unterstützung der Lehrenden auch ein zentrales Thema im Kontext der Digitalisierung von Pflegeschulen. Vor diesem Hintergrund gewinnen Unterstützungsangebote für Lehrende an Bedeutung. In der Fokusgruppe wurden Möglichkeiten und Erfahrungen hierfür diskutiert. Dabei werden neben dem Einzelcoaching auch Angebote wie Tutorien und Workshops eingesetzt. Eine Evaluation dieser Angebote sichert ihre Anpassung an die sich wandelnden Bedürfnisse der Lehrenden und die Entwicklung ihrer mediendidaktischen Kompetenzen. Auch die Einarbeitung der Lehrenden in das Learning Management-System sowie verschiedene Editoren bzw. Autorensysteme sind wichtige Aspekte.

Ein bewährtes Angebot für die Förderung digital unterstützten Lehrens an Pflegeschulen ist das **Einzelcoaching**. Hierbei werden Lehrende in einer Einzelberatung durch Kolleginnen oder Kollegen am Beispiel ihrer Unterrichtsentwürfe in der Planung und Durchführung digitaler Lehrangebote unterstützt. Solche Einzelcoachings werden von Mitarbei-

tenden mit ausgewiesener mediendidaktischer Expertise im gewohnten Arbeitsumfeld angeboten und berücksichtigen die spezifische Bedarfs- und Motivationslagen der Lehrenden. Sie bieten nicht nur praxisnahe Hinweise zur Konzeption von Unterrichtsentwürfen, sondern auch zu möglichen Tools und Umsetzungsoptionen. Auch nach der Durchführung des Unterrichts stellen solche Einzelcoachings ein interessantes Instrument dar, um die durchgeführte Veranstaltung zu evaluieren und zu reflektieren. Die Erfahrung zeigt, dass Einzelförderung einen eigenen und kreativen Zugang zu digital unterstützter Lehre entfaltet, der gerne genutzt wird.

Neben Einzelcoachings gibt es **Tutorien oder Workshops** für Lehrende. Tutorien adressieren jedoch mitunter nicht direkt die Unterrichtsgestaltung am eigenen Beispiel, sondern vermitteln eher grundlegende digitale Kompetenzen. Angesprochen ist damit die Bedienung digitaler Plattformen, der eigenen Hardware sowie die Distribution digitaler Lehrmaterialien. Typische Beispiele sind ferner das Teilen von Links mit den Lernenden, die Auswahl geeigneter Dateiformate, um die Lehrinhalte wie Textdokumente oder auch Videos den Lernenden zur Verfügung zu stellen, das Konvertieren der Dateien in diese Dateiformate, das Hochladen der Dateien an geeignete Orte in der Lernplattform etc. Auch das Anlegen entsprechender Ordnerstrukturen auf der Lernplattform gehört dazu. Hauptaugenmerk ist der Abbau von Berührungspunkten mit der digitalen Lehrinfrastruktur sowie die Förderung des sicheren Umgangs der Lehrenden hiermit. In Workshop-Angeboten findet auch ein Erfahrungsaustausch unter den Lehrenden in der Anwendung und Umsetzung von Tools statt. Solche Workshops geben den Lehrenden die Möglichkeit, sich gemeinsam in neue Tools einzuarbeiten und diese im eigenen Unterricht auszuprobieren.

Ein Angebot, welches sich insbesondere an neue Kolleginnen und Kollegen wendet, ist das **digitale Onboarding**. Hierbei erfolgt im Rahmen der Einarbeitung auch eine Einführung in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur sowie in die Support-Strukturen der Schule.

Zur langfristigen Planung und Anpassung solcher Support-Angebote werden diese evaluiert. Denn der Kompetenzaufbau der Lehrenden verändert sogleich auch ihre Unterstützungsbedarfe. Daher müssen auch die Support-Angebote für Lehrende an die jeweiligen Kompetenzstände angepasst werden. Ziel der Evaluation ist es daher, die aktuellen Bedarfe zu erheben.

Die häufig vorhandenen **Learning Management-Systeme** stellen für die Lehrenden durchaus herausfordernde und komplexe Plattformen dar. Die Einarbeitung in die Lernplattform sowie die hier möglichen Lernaktivitäten und Lernressourcen sind jedoch ein entscheidender Schritt für die digitale Transformation des Unterrichts der Lehrenden. Damit sind auch Programme und Anwendungen angesprochen, die das Erstellen und

Bearbeiten interaktiver und multimedialer Materialien ermöglichen. Oftmals sind das nur im begrenzten Umfang die bekannten Office-Anwendungen. Das Bearbeiten, Anpassen oder Neuerstellen von Materialien geht einher mit der Notwendigkeit, sich in andere und neue **Editoren oder Autorensysteme** einzuarbeiten. Diese Einarbeitung in Programme und Anwendungen wird ebenfalls als Herausforderung beschrieben. Sie geht auch mit einer Veränderung von pädagogischen Arbeitsprozessen einher.

Schließlich werden neben schuleigenen Plattformen und Anwendungen auch **externe Tools** herangezogen, die oft als Software as a Service (SaaS) angeboten werden. Diese Form der Distribution von digitalen Anwendungen reduziert Komplexität, indem die Bildungseinrichtung hierfür keine internen Strukturen zur Verfügung stellen muss. Solche Anwendungen werden als einfacher in der Bedienung sowie fokussierter auf einen Zweck wahrgenommen. Die Nutzung dieser Tools ist häufig zwar in einer kostenlosen und eingeschränkten Version möglich, erfordert jedoch für eine Vollversion eine kostenpflichtige Lizenz. Insofern entsteht außerdem die Herausforderung der Finanzierung von Zugängen und Accounts.

Die in der Fokusgruppe diskutierten Erfahrungen in Bezug auf die Unterstützung der Lehrenden zeigen, dass Lehrkräfte Unterstützung benötigen, um aktivierende, multimediale und interaktive Lehr- und Lernszenarien zu gestalten, die auf die curricularen Anforderungen der Pflegeausbildung zugeschnitten sind:

- Lehrende an Pflegeschulen profitieren von Einzelcoachings bzw. Einzelangeboten. Diese Angebote werden von mediendidaktischen Expertinnen und Experten durchgeführt und berücksichtigen die spezifischen Bedürfnisse und Motivationen der Lehrenden, sowohl in der Planung als auch in der Umsetzung und Evaluierung eigener digitaler Lehrangebote.
- Neben Einzelcoachings werden positive Erfahrungen mit Tutorenprogrammen und Workshops gemacht, die sich auf grundlegende digitale Kompetenzen wie den Einsatz digitaler Plattformen und die Gestaltung digitaler Lehrmaterialien konzentrieren. Workshops bieten zudem den Vorteil des kollegialen Austauschs und gemeinsamen Erlernens neuer Tools.
- Neue Lehrkräfte erhalten durch digitales Onboarding eine gezielte Einführung in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur sowie in die Support-Strukturen der Schule. Dies erleichtert den Einstieg und die Integration in die digitale Lehrumgebung.
- Die fortlaufende Evaluierung dieser Unterstützungsangebote kann sicherstellen, dass sie kontinuierlich an die sich ändernden Bedürfnisse und Kompetenzniveaus der Lehrenden angepasst werden.

## 4.3 Erfahrungen der Schulen im Hinblick auf digital unterstützte Praxisanleitung

Zunehmend wird auch die Bedeutung der Digitalisierung für die Praxisanleitung durch die Schulen wahrgenommen. Doch diese wichtige Gruppe von Akteuren der Pflegeausbildung ist nach Darstellung in der Fokusgruppe noch vergleichsweise selten in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur der Schulen aktiv involviert. Dennoch wird ein Potenzial zur Vernetzung durch digitale Kommunikations- und Kooperationsräume mit Praxisanleitenden als interessante und gewinnbringende Weiterentwicklung der Digitalisierung beschrieben. Hierbei werden Szenarien antizipiert, in denen der Austausch von Dokumenten und Informationen sowie das Treffen von Absprachen zum Ausbildungsprozess verbessert werden. So kann eine Transparenz für die an der Ausbildung beteiligten Anleitenden entstehen. Auch die Nutzung der digitalen Bibliothek der Pflegeschule kann im Kontext der Arbeitspraxis eine wertvolle Ergänzung darstellen sowie eine Theorie-Praxis-Transferleistung ermöglichen. Doch steht diese Weiterentwicklung vor besonderen Herausforderungen, die sowohl die Technik als auch die damit einhergehende Lehr- und Lernkultur betreffen. So berichten die Expertinnen und Experten, dass in der Pflegepraxis mitunter kein WLAN verfügbar ist und das Arbeiten mit dem Handy oder Tablet eher als privates Spielen denn als Lernen wahrgenommen und entsprechend unterbunden wird. Eine weitere Herausforderung stellt die Vielzahl der an der Pflegeausbildung beteiligten Pflegeeinrichtungen dar. Diese erfordert eine große Koordinationsleistung sowie die Berücksichtigung vieler lokaler Gegebenheiten und Umstände in den einzelnen Einrichtungen.

Die Schulen arbeiten an der **Integration von Praxisanleitung auch in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur**. Beispielhaft sollen drei Maßnahmen erwähnt werden, die als gewinnbringend in der Fokusgruppen diskutiert wurden. So werden Info-Boards bzw. Bereiche mit aktuellen Informationen für Praxisanleitende auf der Lernplattform der Schulen eingerichtet, die von den Anleitenden selbstständig abgerufen werden können. Diese Maßnahme wird als erster Schritt hin zu einer digital unterstützten Kooperation mit den Praxisanleitenden beschrieben. Ferner wird an einem digitalen Ausbildungsnachweis gearbeitet<sup>8</sup>. Diese Innovation der Ausbildungsorganisation geht aber einher mit der Herausforderung, dass der Nachweis entsprechend authentifiziert werden muss und hierfür die Voraussetzungen noch nicht gegeben sind. Schließlich besitzen viele Pflegeschulen digitale Bibliotheken mit Fachzeitschriften, die auch im Kontext der Pfl-

8. Forschungsprojekt im Auftrag des BIBB zur Entwicklung eines E-Learning-Tools mit integriertem elektronischen Ausbildungsnachweis (FEL) für die berufliche Pflegeausbildung: <https://www.bibb.de/de/137962.php>

gearbeit eine Relevanz besitzen. Die Zugänglichkeit zu solchen E-Bibliotheken wird auch von den Pflegestationen und Pflegeeinrichtungen als gewinnbringend wahrgenommen und kann ebenfalls ein Schritt hin zu einer digital geprägten Kooperation zwischen Schule und Arbeitsstätte darstellen. Diese und andere Initiativen zeigen auf, dass die digitalisierte Pflegeschule auch als Innovationstreiber einer digitalen Transformation von Anleitung und Pflegepraxis auftreten kann.

## 4.4 Erfahrungen mit strategischen und organisationalen Entwicklungen

In der Fokusgruppe werden auch Strukturen zur strategischen Entwicklung der Digitalisierung in der Schule dargestellt. Dabei wird ein umfassender Blick auf Digitalisierung geworfen, der Curriculararbeit und die Weiterentwicklung der Schulen integriert. So wird deutlich, wie Pflegeschulen durch konzeptuelle Digitalisierungsmaßnahmen ihr Profil als moderne und zukunftsorientierte Bildungseinrichtungen schärfen können.

Das Thema Digitalisierung ist hier eingebettet in die Bildungsstrategie, in die Curriculararbeit sowie in die [Weiterentwicklung der Schule](#). Ziele sind etwa die Entwicklung übergeordneter und komplexer Lehrmaterialien in Zusammenarbeit mit Fachbereichen zu spezifischen Themen wie etwa Sturzprophylaxe. Doch auch die Planung und der Einsatz eines Skills-Labs wird oft im Kontext der Digitalisierung gedacht und umgesetzt. Übergeordnete und strategische Themen stellen auch die Beschaffung und der Einsatz von E-Books sowie der Aufbau einer digitalen Bibliothek dar. Solche strategischen Aspekte werden etwa im Rahmen von [übergeordneten Arbeitsgruppen](#) thematisiert und koordiniert. Es werden dabei auch Anliegen der Fachkolleginnen und Fachkollegen aufgegriffen und aus einer digitalen Perspektive bearbeitet. Schulen sehen in der Profilierung durch eine solche Strategie die Möglichkeit, sich als moderne und zukunftsweisende Pflegeschule darzustellen. Dementsprechend wird oft auch die Öffentlichkeitsarbeit in die Digitalisierung einbezogen, etwa im Hinblick auf Aktivitäten in Social Media-Plattformen. Auch wird die Qualitätsentwicklung einer Schule in den Kontext von Digitalisierung gestellt. So schaffen Arbeitsgruppen für Digitalisierung eine übergeordnete Koordinationsstruktur, in der Anliegen und Bedarfe aus vielen Teilbereichen unter der Perspektive der Digitalisierung zusammengetragen und bearbeitet werden.

Herausgestellt werden auf einer solchen strategisch-organisationalen Ebene auch die [Veränderungen](#), die für eine Bildungseinrichtung mit der Digitalisierung einhergehen. So kann etwa die Fokussierung anderer, digitaler Kommunikationsformen in einer Einrichtung auch zu einer anderen Art und Weise der Zusammenarbeit führen: Videokonferenzen

zen eignen sich für Absprachen im Team, Messenger verkürzen Kommunikationswege und das kollaborative Bearbeiten von Textdokumenten erleichtert die Zusammenarbeit der Kolleginnen und Kollegen.

## 4.5 Herausforderungen und Grenzen des digitalen Lernens

Jenseits dieser Erfahrungen werden auch Herausforderungen und Grenzen der Digitalisierung im Kontext der beruflichen Pflegeausbildung transparent. Diese manifestieren sich nicht nur an der Feststellung, dass trotz zunehmender Bedeutung digitaler Technologien in der Lebens- und Arbeitswelt deren Verfügbarkeit in den Pflegeschulen des Landes noch nicht überall gegeben ist. In der Fokusgruppe wurden auch Herausforderungen für Auszubildende, Lehrende und Anleitende diskutiert.

Oftmals fällt den Auszubildenden der **konstruktive Umgang mit digitalen Geräten für das eigene Lernen** schwer. Auch die Affinität der Berufsgruppe für digitale Medien ist oftmals gering. Das Verwalten der eigenen Daten auf einem digitalen Gerät, sodass Notizen und Dateien etwa für die Vorbereitung für eine Prüfung wiedergefunden werden können, stellt für einige Lernende durchaus eine Herausforderung dar. Das Anlegen einer für die eigenen Lernprozesse gewinnbringenden Ordnerstruktur oder von Schlagworten sowie die Einrichtung und Nutzung der Suchfunktion sind weitere Beispiele für diese Herausforderung.

Eine veränderte Lehr- und Lernkultur durch die Nutzung digitaler Möglichkeiten im Unterricht ruft auch **vielfältige Formen von Ängsten und Vorbehalten** hervor. Schließlich ist das Digitale für viele Pflegepädagogen aus dem eigenen Studium nicht bekannt. Hier ist etwa die Angst vor einem Kontrollverlust durch veränderte pädagogische Rollenverständnisse zu nennen. Auch können Lehrende während des Unterrichts infrage gestellt werden, indem die Lernenden Internetquellen heranziehen und Informationen im Unterricht überprüfen. Schließlich wird auch die Angst erwähnt, sich im Umgang mit solchen Technologien nicht auszukennen oder etwas zu zerstören. Auch der mögliche Ausfall der digitalen Infrastruktur kann ein Hindernis darstellen und zu einer Störung des Unterrichts führen.

Es fehlt auch **die Zeit für die eigene Auseinandersetzung** mit den neuen Möglichkeiten. Oftmals werden die Relevanz und der Aufwand der Einarbeitung und der eigenständigen Auseinandersetzung mit technologischen Veränderungen vom Träger einer Pflegeschule unterschätzt. Hinzu kommt ein ausgeprägtes Sicherheitsbedürfnis der Lehren-

den, welches eine explorativ erschießende Aneignung digitaler Werkzeuge verhindern kann. Eine solche Zeit für die Auseinandersetzung ist erforderlich, da Plattformen und Tools für das digital unterstützte Lernen und Lehren durchaus eine Komplexität aufweisen. Der Mehrwert einer Einarbeitung in eine komplexe Plattform wird oftmals erst zu einem späteren Zeitpunkt wahrgenommen.

Digitale Bildungsinfrastrukturen werden in den Schulen auch von Abteilungen mitgeprägt und konfiguriert, die eher die [gesundheitliche Versorgung der zu pflegenden Menschen im Blick haben anstatt der Pflege- und Medienbildung](#) der Auszubildenden. Doch eine digitale Bildungsinfrastruktur unterscheidet sich an einigen Punkte deutlich von einer Versorgungsinfrastruktur. So sind in digitalen Bildungsinfrastrukturen weniger die persönlichen Daten zu pflegender Menschen in der gesundheitlichen Versorgung verfügbar, sondern eher exemplarische und beispielhafte Daten, die für Lernprozesse herangezogen werden. Der pädagogische Fokus geht einher mit einem Experimentieren und Ausprobieren von Apps und digitalen Tools, auch wenn diese in der Versorgung (noch) nicht eingesetzt werden. So bereitet eine digitale Bildungsinfrastruktur auch auf das lebenslange Lernen vor. Hier wird auch die Verschiedenartigkeit von Einrichtungen und Trägern zum Thema.

Eine weitere Herausforderung liegt im [Schnittfeld zwischen Lernen und Arbeiten](#). Mit der zunehmenden pädagogischen Orientierung am lebenslangen Lernen sowie am eigenständigen Lernen entsteht ein eigener Fokus. Selbstorganisierte Lernzeit wird jedoch in diesem Spektrum nicht immer als Arbeitszeit gesehen, ist aber aus dieser Perspektive wichtig. Die Nutzung digitaler Wissensangebote ist teilweise eingeschränkt. Auch persönliche Geräte können für das Lernen mitunter nicht genutzt werden, so wird etwa das Smartphone nicht als Bildungsgerät für pflegerische Themen wahrgenommen. Aber nicht nur das Gerät selbst, sondern auch die Lernpraxis mit diesem treffen mitunter auf Skepsis: So wird das Aneignen von Wissen während der Arbeit als Defizit für den Arbeitsprozess wahrgenommen, weil das Wissen vermeintlich nicht bekannt ist, sondern erst angeeignet werden muss: Nicht das Aneignen als ein Prozess mit Suchbewegungen, der auch für kompetentes Handeln in Pflegesituationen wichtig ist, die nicht selten durch Ungewissheit und variationsreiche Dynamiken gekennzeichnet sind, wird geschätzt. Vielmehr werden Wissensbeherrschung und unmittelbare situative Verfügbarkeit von Wissen vorausgesetzt.

Eine medien- sowie fachdidaktische Herausforderung stellt für viele Lehrende ferner die [Überwindung eines fragmentierten und vereinzelt Einsatzes](#) digitaler Tools oder Materialien hin zu einer umfassenderen Implementierung digital unterstützten Lehrens und Lernens im eigenen Unterricht dar. So ist der Einsatz eines digitalen Arbeitsblattes im PDF-Format zwar digital, verändert aber wenig die Lehr- und Lernpraxis hin zu einer

digitalen Praxis. Diese umfassendere Perspektive auf Digitalisierung steht auch in einem gewissen Kontrast zum zeitkritischen Einsatz von Videokonferenzen und digital unterstützten Kommunikationsformen während der Lockdowns und der öffentlichen Kontaktbeschränkungen durch COVID-19. Insbesondere durch den Zeitdruck dieser Digitalisierung aus einer Notsituation heraus blieb wenig Reflexionsraum für eine konzeptuelle und didaktisch nachhaltige sowie sinnvolle Herangehensweise.

Eine Schwierigkeit kann auch das **Fehlen eines explizit formulierten und identifizierten Auftrags zur Digitalisierung** einer Schule darstellen. Dieser organisationale Aspekt äußert sich etwa in klaren und langfristigen Aufgabenformulierungen oder Stellenbeschreibungen für Verantwortliche. Oft beginnt der Prozess im Informellen, indem interessierte Kolleginnen und Kollegen hier eine Aufgabe übernehmen, die die Digitalisierung der Schule fördert. Doch ist es im Hinblick auf die professionelle Entwicklung der Digitalisierung einer Schule auch erforderlich, dass dieser Aufgabenbereich das Informelle verlässt und formal expliziert und implementiert wird. Je nach Organisationskultur einer Bildungseinrichtung können Freistellungen sowie explizite Stellenbeschreibungen für Digitalisierung diesen Prozess fördern, ohne dass eine gänzliche Ablösung der Verantwortlichen für Digitalisierung vom Lehr- und Unterrichtsgeschehen stattfinden muss. Freilich beeinträchtigt eine solche Fixierung der Aufgaben auch die Flexibilität der Kolleginnen und Kollegen, doch schafft sie gleichsam eine Voraussetzung für eine Spezialisierung auf das Thema.

Die in der Fokusgruppe diskutierten Grenzen und Herausforderungen der Digitalisierung von Pflegeschulen können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Auszubildende, Lehrende und Anleitende stehen vor Herausforderungen im konstruktiven Umgang mit digitalen Geräten: Für Auszubildende ist etwa das Verwalten eigener Daten und die Organisation digitaler Lernmaterialien problematisch. Lehrende wiederum haben mit Ängsten und Vorbehalten zu kämpfen, etwa vor Kontrollverlust oder Infragestellung durch Auszubildende, die auf Internetquellen zugreifen.
- Die Digitalisierung stößt auch auf organisatorische Barrieren. Träger von Pflegeschulen unterschätzen oft die Bedeutung der Digitalisierung, was zu einem Mangel an Zeit und Ressourcen hierfür führt. Zusätzlich erschwert das Fehlen klar definierter Aufgaben und Verantwortlichkeiten in Pflegeschulen sowie das Fehlen unterstützender Strukturen für Lehrende die gewinnbringende Integration digitaler Technologien in den Unterricht.

## 4.6 Perspektiven für noch ungenutzte Möglichkeiten

Das Aufzeigen ungenutzter Möglichkeiten im Kontext der Fokusgruppe geht auf die Verwobenheit von digital unterstütztem Lernen mit pflegerischen Lernprozessen und der Pflegepraxis ein. Diese Verwobenheit zu erkennen ist herausfordernd. Digitalisierung ist hier nicht nur ein Trend oder eine Reaktion auf ökonomische Zwänge, sondern kann zum Schlüsselement für die Weiterentwicklung und Professionalisierung der Pflege werden. Konkret wird dies etwa am lebenslangen Lernen sowie an der Pflegeprozessgestaltung. Digitale Lehr- und Lernformen in der Pflegebildung geraten so auch in den pädagogischen Fokus, weil sie auf diese digital geprägten Pflegepraktiken vorbereiten können.

Lernplattformen sind nicht nur Ablageorte für Präsentationen und Arbeitsblätter, die die Lernenden hier herunterladen und rezipieren. Diese Plattformen können für das **persönliche und soziale Lernen der Auszubildenden** von diesen selbst gestaltet und angepasst werden. Hierzu zählen etwa das Sichtbarmachen der eigenen Lernfortschritte, die Anpassung der Umgebung an eigene Bedürfnisse aber auch Wahlmöglichkeiten in der Nutzung unterschiedlicher Tools. Dabei ist die Begleitung individueller Lernwege mit digitalen Medien auch eine Vorbereitung auf ein selbstständiges Lernen in der Pflegearbeit. Die Ausbildung kann hier ein Erfahrungsfeld für selbstständiges Lernen mit digitalen Medien werden. So kann die oftmals bei Auszubildenden wahrgenommene geringe Frustrationstoleranz in Bezug auf das digital gestützte Lernen adressiert werden. Im Rahmen der Fokusgruppe wurden motivierende und aktivierende Potenziale der Digitalisierung etwa anhand von Aspekten wie Gamification, Immersion und Visualisierung dargestellt.

Eine weitere, ungenutzte Möglichkeit stellt die Berücksichtigung der **Verwobenheit des digital unterstützten Lernens mit Pflegearbeit in einer digitalen Welt** dar. Die Potenziale der Digitalisierung von Pflegebildung als Vorbereitung für digital gestützte Pflegearbeit sind vielfältig und wenig entwickelt. In der Fokusgruppe zeigte sich jedoch eine Schwierigkeit, diese zu erkennen. So beinhaltet etwa die Pflegeprozessgestaltung als verantwortliche Planung, Organisation, Gestaltung, Durchführung, Steuerung und Evaluation in akuten und dauerhaften Pflegesituationen zahlreiche Verweise und Überschneidungen mit einem Verständnis von Digitalisierung als Transformation der Gesellschaft. Angesprochen wurde z. B. das Erstellen von adressatengerechtem Informationsmaterial, welches selbstverständlich auch digitale Repräsentationsformen beinhaltet. Angesprochen wurde auch die Unterstützung und Begleitung von Pflegeprozessen durch verfügbare Informationsquellen aus dem Internet, sowie die Beurteilung der Qualität digitaler Quellen. Auch die Einordnung von Informationen aus dem Internet durch die Pflegefachpersonen erfährt so eine Relevanz. Schließlich bietet das Digitale zahlreiche Mög-

lichkeiten zur Unterstützung von Prozessgestaltung und -steuerung. In der Fokusgruppe wurde deutlich: Digitalisierung auf die oft angesprochene digitale Pflegedokumentation zu beschränken, ist bei weitem unzureichend für die Bedeutung der digitalen Transformation von Lebens- und Arbeitswelt, die sich auch an digital geprägten und durchdrungenen Pflegepraktiken manifestiert. Vielmehr muss die Digitalisierung nicht als Reaktion auf Trends oder Ökonomisierung, sondern prospektiv für die Entwicklung pflegerischer Themen wie etwa Pflegeprozessgestaltung, Professionalisierung etc. herangezogen werden.

Im Kontext dieser Verwobenheit zwischen digital unterstütztem Lernen und Pflege in einer digital geprägten Welt können die **Pflegeschulen eine richtungsweisende Rolle einnehmen**. Denn oftmals sind es die Schulen, in denen Erfahrungen mit digitalen Medien und Tools im Hinblick auf die zukünftige Pflegearbeit gemacht werden. In der Kooperation mit Trägern der praktischen Einrichtung können die Schulen auch Orientierung für die Pflegepraxis bieten und auf die Potenziale einer Digitalisierung auch für das Lernen und für eine innovative Pflegearbeit hinweisen. So kann das Digitale auch aus anderen Perspektiven in den Blick genommen werden.

Die Betroffenen einer pflegerischen Versorgung sind zunehmend durch eine digitale Alltäglichkeit geprägt, die insofern auch indirekt für die Pflegearbeit relevant wird. Digitalisierung wird somit auch **im Kontakt mit zu pflegenden Menschen und ihren Bezugspersonen** relevant. Man muss davon ausgehen, dass zunehmend Apps und digitale Anwendungen auch das Pflegesetting prägen, etwa im Hinblick auf digitale Angebote der Versorgungseinrichtungen, der Krankenkassen etc. So findet etwa der Kontakt zu Angehörigen auch per Videokonferenz statt, künstliche Intelligenz ermöglicht das Übersetzen von Fremdsprachen und erleichtert damit die Kommunikation, Informations- und Aufklärungsressourcen zu den gesundheitlichen Einschränkungen sind zunehmend digital verfügbar.

Die in den Fokusgruppen diskutierten Perspektiven der Digitalisierung von Pflegeschulen und Pflegebildung können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Digitalisierung kann als Vorbereitung für ein lebenslanges Lernen mit digitalen Medien betrachtet werden. Die Pflegeausbildung kann so zum Erfahrungsraum für eigenständige Lernprozesse für pflegerelevanten Themen werden. Innovative Ansätze können helfen, die oft geringe Frustrationstoleranz der Auszubildenden im Umgang mit digital gestütztem Lernen zu überwinden.
- Die Integration digitaler Bildungstechnologien in der Pflegebildung wird auch als Vorbereitung auf digital unterstützte Pflegepraktiken betrachtet. In Bereichen wie der Aneignung von Wissen durch Pflegende sowie der Information von Betroffene-

nen wird zunehmend auch die digitale Transformation der Lebens- und Arbeitswelt spürbar.

## 5 Qualitätskriterien für das digitale Lernen

### 5.1 Prozess und Struktur der Qualitätskriterien

Die im Folgenden dargestellten Qualitätskriterien orientieren sich an einer Systematik, die während des letzten Treffens der Fokusgruppe entwickelt wurde. Diese Systematik versucht die Verwobenheit des digital unterstützten Lehrens und Lernens in der Pflegeschule mit Bildung und Pflege in einer digitalen Welt anhand von drei Dimensionen darzustellen. Dieses Vorgehen weist Parallelen mit einem von Mikuszeit vorgeschlagenen Vorgehen zur „Qualitätsbewertung von digitalen und analogen Bildungsmedien“ auf: Verschiedenen Bereichen wird im Interesse von Übersichtlichkeit eine begrenzte Anzahl von Qualitätskriterien zugeordnet, auf Vollständigkeit wird also bewusst verzichtet (vgl. Mikuszeit 2014). Die im Umsetzungsbereich 3.a) von INTRO NW gewählten drei Dimensionen zur Ordnung und Darstellung der von der Fokusgruppe identifizierten Qualitätskriterien folgt dabei der systemischen Perspektive eines Mehrebenenmodells, in dem Mikro-, Meso- und Makroebene unterschieden und zugleich aufeinander bezogen werden. Dabei werden Qualitätskriterien hier als Zusammenfassung der diskutierten Aspekte der Fokusgruppe verstanden, die auch Sprache und Bildungspraxis der Fokusgruppe aufgreifen. Insofern sind die Kriterien zu verstehen vor dem Hintergrund der vorausgehenden Darstellungen: sie beziehen sich auf den dargelegten Diskurs und bleiben in dieser Referenz prozesshaft.

Als qualitativ und partizipativ entwickelte Kriterien versucht die folgende Aufzählung die Perspektive von Expertinnen und Experten an Pflegeschulen auf Qualität von digital un-

terstütztem Lehren und Lernen in der Pflegeausbildung herauszustellen. Ein solcher Versuch kann eingeordnet werden in den größeren wissenschaftlichen Kontext von Qualität im E-Learning. Doch dieses Vorhaben verfolgt nicht den Anspruch, die hier entwickelten Modelle und Qualitätsfelder zu reproduzieren oder zu bestätigen. Als Beispiel sei auf die von Ehlers (2004) entwickelten Qualitätsfelder hingewiesen, die Qualität von E-Learning vor allem aus einer Lernendenperspektive im europäischen Kontext aufzeigen:

- Tutor Support
- Kooperation und Kommunikation
- Technologie
- Kosten, Erwartungen, Werte
- Informationstransparenz
- Kursstruktur
- Didaktik

Ehlers weist darauf hin, dass Qualität immer von unterschiedlichen Perspektiven und Verständnissen geprägt ist. Und so lassen sich in unterschiedlichen Kulturkreisen auch andere Qualitätsfelder und Schwerpunkte identifizieren (vgl. z.B. Jung 2010). Wir gehen davon aus, dass auch die Perspektiven von Akteuren der Pflegeausbildung in Nordrhein-Westfalen solche Schwerpunkte und Verständnisse prägen. Die folgenden Dimensionen und Kriterien können demnach als Beitrag gelesen werden, solche Schwerpunkte zu explizieren und zu diskutieren. Im Interesse von Strukturierung und Übersichtlichkeit wird jedes Qualitätskriterium als Ein-Satz-Aussage formuliert, möglichst begrenzt auf einen Hauptsatz, sodass auf Nebensätze weitgehend verzichtet wird. Die verwendeten Verben weisen für die überwiegend auf Prozesse bezogenen Kriterien eine Aktivformulierung auf. Dem jeweiligen Kriterium schließt sich - beziehungsweise auf die vorherigen Berichtsausführungen - eine umfangreiche Begründung und Rechtfertigung des Merkmals an. Der Begründung folgen Angaben, durch welche Maßnahmen oder Interventionen die Erfüllung des Qualitätsmerkmals angestrebt werden oder woran der Erfüllungsgrad „gemessen“ werden kann (Indikatoren). An diesen Stellen fließen maßgeblich (erneut) die Erfahrungen und Bewertungen aus der Expertengruppe ein

## 5.2 Digitalisierung für ein zeitgemäßes Lehren und Lernen

Diese Qualitätskriterien fassen die Diskussionen der Fokusgruppe hinsichtlich der Erstellung, des Einsatzes und der Überarbeitung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien im Kontext der Pflegeausbildung zusammen.

### 1. Die Lernenden erfahren eine Unterstützung in der Aneignung des Digitalen.

Die digitale Transformation wird oft als eine Herausforderung der Generationalität und weniger als pädagogische Herausforderung wahrgenommen. Demnach wird jüngeren Generationen eine Affinität im Hinblick auf die digitale Alltäglichkeit zugesprochen. Doch ein genauer Blick zeigt, dass die Aneignung des Digitalen sowohl für professionelles Pflegehandeln als auch für das berufliche Lernen in und nach der Ausbildung auch für jüngere Lernende eine Schwierigkeit darstellen kann. Sowohl die Fokusgruppe als auch die Erhebung zeigt, dass die Auszubildenden mit unterschiedlichen Voraussetzungen im Hinblick auf die eigenen digitalen Kompetenzen aber auch die persönliche digitale Ausstattung in die Ausbildung starten. Doch auch unabhängig von diesen Voraussetzungen müssen Lernplattformen sowie digitale Tools, die während der Ausbildung und der Pflegepraxis verwendet werden, erst kennengelernt und angeeignet werden. Daher ist es erforderlich, Lernende in der Aneignung des Digitalen zu unterstützen.

In der Fokusgruppe wurde von einer Einführung in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur in den ersten Wochen der Ausbildung berichtet. Ebenso werden Lernende in der Auswahl und Anschaffung digitaler Infrastruktur beraten. Schließlich ist auch das Lernen mit digitalen Medien herausfordernd. Hier sollte eine gezielte Förderung und Unterstützung stattfinden, sodass die Lernenden an digitale Möglichkeiten im Rahmen der Ausbildung und der Pflegearbeit herangeführt werden, aber auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen hiervon profitieren.

Auch der Abbau von Vorbehalten und Herausforderungen in der Aneignung des Digitalen ist eine Form der Unterstützung. In der Fokusgruppe wurde von Schwierigkeiten berichtet, die Auszubildende mit digitalen Umgebungen und Plattformen erkennen lassen. Schließlich ist es für die Lernenden auch unterstützend, wenn die eingesetzten digitalen Umgebungen einfach zugänglich, sicher und barrierefrei sind.

Eine solche Unterstützung der Lernenden sollte nicht nur auf digitale Tools und Infrastrukturen für die Ausbildung vorbereiten, sondern auch Geräte und Infras-

strukturen in den unterschiedlichen Formen der Pflegepraxis ins Auge fassen. So stellt sich etwa heraus, dass Smartphones und Tablets in der ambulanten Pflege eine besondere Bedeutung erfahren, während der Desktop-PC mit Tastatur und Maus in der stationären Krankenpflege weiterhin relevant ist.

## 2. Das Lehren und Lernen während der Pflegeausbildung nutzt die fach- und medienpädagogischen Möglichkeiten der Digitalisierung.

Das Internet sowie viele Apps und Technologie haben die Möglichkeit, das Lehren und Lernen in der Pflegeausbildung zu verbessern. In der Fokusgruppe wurde darauf hingewiesen, dass digitale Werkzeuge kreative Gestaltungsmöglichkeiten aufspannen, die das Interesse der Lernenden wecken. Außerdem können Lernende von den Rückmeldungen interaktiv gestalteter Lehr- und Lernmaterialien profitieren. Die Nutzung dieser Möglichkeiten verbessert auch die Qualität des Lehrens und Lernens in der Pflegeausbildung. Daher ist es sinnvoll und zeitgemäß, die Digitalisierung auch als didaktisch-pädagogischen Veränderungsprozess zu verstehen.

Dabei sind Aspekte wie Multimedialität, Simulationen sowie immersive Materialien, Vernetzung von Wissen und Inhalten angesprochen. Auch für die Personalisierung des Lernens sowie für soziale Lehr- und Lernformen bietet die Digitalisierung viele Möglichkeiten. Ebenso sind auch Formen des Feedbacks, der automatischen Lernstandskontrolle und Überprüfung der eigenen Lernfortschritte möglich, um den Lernenden eine kontinuierliche Rückmeldung und Orientierung über ihren Lernprozess zu geben. Auch können digital unterstützte Lehr- und Lernformen von einer räumlichen und zeitlichen Flexibilität profitieren. Im Hinblick auf das Engagement der Lernenden wurde in der Fokusgruppe unter anderem von guten Erfahrungen mit Apps und Quiz berichtet.

Digital unterstütztes Lehren und Lernen zielt aber nicht nur auf den Unterricht im Klassenraum. Auch andere Lernorte profitieren von diesen Möglichkeiten. So können Simulationen im SkillsLab stattfinden, die anhand von Videoaufzeichnungen reflektiert und in der Lernplattform verfügbar gemacht werden. Dabei ist auch zu beachten, dass sich digitale Infrastrukturen für das Lehren und Lernen von Infrastrukturen für die gesundheitliche Versorgung unterscheiden. Die Konfiguration und Gestaltung von Lernplattformen sowie digitalen Lernumgebungen an den verschiedenen Lernorten sollte die Besonderheiten von Lernprozessen berücksichtigen und ermöglichen. Es erscheint gewinnbringend, die Schulen bzw. die Bildungseinrichtungen an der Gestaltung dieser digitalen Infrastruktur zu beteiligen, um eine pädagogische Perspektive in die Infrastrukturentwicklung einzubringen.

3. Digitale Lehr- und Lernmaterialien sind fachlich korrekt sowie didaktisch gut gestaltet und das Lernen mit ihnen wird evaluiert.

Das Internet bietet zahlreiche Ressourcen für den Einsatz im Unterricht. Außerdem ermöglicht das Internet eine Zusammenarbeit von Lehrenden in der Erstellung und Weiterentwicklung von Materialien. Insofern werden viele Ressourcen aus dem Netz auch in der Pflegeausbildung eingesetzt. Doch bei diesem Einsatz ist es erforderlich, die Eignung und Qualität der Materialien zu bewerten und entsprechend selektiv vorzugehen, um die Passung für die Bildungsziele zu gewährleisten. Auch bei der Erstellung eigener Materialien ist auf eine gute fachliche und didaktische Qualität zu achten. Dabei ist die Berücksichtigung medien- und fachdidaktischer Erkenntnisse erforderlich, damit die Kompetenz- und Lernziele erreicht werden können. In der Fokusgruppe wurde auf die Popularität von Video-Plattformen hingewiesen sowie über die Qualität von Online-Videos gesprochen. Auch mit Blick auf offene Bildungsressourcen im Netz ist dieser Aspekt wichtig.

Ebenso sollten Mechanismen und Möglichkeiten zur Evaluierung der Wirksamkeit des digitalen Lernens implementiert werden, um kontinuierliche Verbesserungen vorzunehmen. Dabei sind auch Formen der Partizipation von Lernenden wichtig. Schließlich sollten digitale Lehrinhalte regelmäßig aktualisiert werden, damit sie mit den neuesten Entwicklungen und Best Practices in der Pflege- und Bildungspraxis Schritt halten und den Lernenden relevante und aktuelle Informationen bieten.

## 5.3 Digitalisierung für Professionalisierung und Innovation der Schule

Diese Qualitätskriterien fassen die zuvor diskutierten Aspekte hinsichtlich der Innovation und Professionalisierung von Pflege zusammen, die sich aus Prozessen der Digitalisierung sowie der digitalen Transformation ergeben.

1. Die Lehrenden werden in der Aneignung des Digitalen für ihre individuelle Bildungsarbeit unterstützt.

Für viele Pflegelehrende ist es eine Herausforderung, die Möglichkeiten des digital gestützten Lehrens und Lernens in der eigenen Bildungsarbeit aufzugreifen. In der Fokusgruppe wurde von spezifischen Ängsten und Herausforderungen im Zusammenhang mit Aneignung und Nutzung des Digitalen für die eigene Bildungs-

rbeit berichtet. So führen digital unterstützte Lehrformen zu einer Veränderung der Lehrendenrolle, die auch mit der Angst vor einem Kontrollverlust oder vor einer Infragestellung der eigenen Kompetenzen einhergehen kann. Auch fühlen sich viele Lehrende nicht sicher im Umgang mit dieser Technologie. Daher ist es wichtig, dass die Lehrenden eine Unterstützung erfahren, in der sie diese Möglichkeiten bezogen auf die eigene Bildungspraxis kennenlernen und entwickeln können.

Um die oben aufgeführten Möglichkeiten der Digitalisierung für das Lehren und Lernen in der Pflegeausbildung nutzen zu können sind ferner spezifische Computerprogramme und Plattformen erforderlich. Die Erhebung in diesem Bericht zeigt, dass einige dieser Programme noch wenig verbreitet sind. Auch die Verfügbarkeit sowie der sichere Umgang mit diesen Programmen sind als Momente der Unterstützung zu verstehen, in denen Kompetenzen aufgebaut werden.

In der Fokusgruppe wurden unterschiedliche Angebote für Lehrende vorgestellt, wie etwa Einzelangebote, Tutorien oder Workshops. Lehrkräfte sollten ressourcenorientierte Schulungen und Unterstützung erhalten, damit sie digitale Technologien effektiv in ihren Unterricht integrieren und die Lernenden bei der Entwicklung digitaler Kompetenzen unterstützen können. Dabei nutzt eine gewinnbringende Entwicklung digitaler Kompetenzen Motivationen und Interessen der Bildungsakteure und berücksichtigt individuelle Lehrverständnisse. Die Bildungsinfrastruktur der Pflegeschule ist ebenso Gegenstand einer solchen Einarbeitung. Hier wurde ein digitales Onboarding beschrieben. Aber auch Repositorien und Plattformen im Internet mit pflegerischen Bildungsressourcen können hier zum Gegenstand werden, denn diese Repositorien stellen Anforderungen an die Lehrenden hinsichtlich der Qualitätsbeurteilung dieser Lehr- und Lernmedien. Ziel von Weiterbildungsangeboten sollte die didaktische Befähigung der Lehrenden sowie die Professionalisierung des Lehrens sein.

## 2. Digitalisierung wird als strategischer, konzeptueller und curricularer Prozess in der Schule umgesetzt.

Die Anschaffung von Infrastruktur und Ausstattung bewirkt noch keine gewinnbringende Integration digitaler Möglichkeiten in die Bildungspraxis einer Schule. Insbesondere während der Kontaktbeschränkungen der COVID-19-Pandemie wurde stark in Infrastruktur investiert, ohne ausreichend deren Einsatzformen zu reflektieren. Die Erhebung zur Ausstattung der Schulen in diesem Bericht zeigt, dass heute oftmals eine Grundausstattung vorhanden ist. Aber auch, um den isolierten Einsatz digitaler Lehr- und Lerntechnologie in einzelnen Veranstaltungen zu überschreiten und hin zu digitalen Potenzialen für die gesamte Ausbildung zu

gelangen, muss die Nutzung von Technologie auf deren konzeptuelle, strategische und curriculare Bedeutung hinentwickelt werden. Dieser Aspekt äußert sich etwa in der Ausarbeitung eines Medienkonzeptes oder in der curricularen Verankerung von Digitalisierung. Aber auch das Aufgreifen von Digitalisierung im Kontext strategischen Handelns der Schulleitung zeigt eine solche Perspektive.

Dabei ist es auch wichtig, dass das Medienkonzept nicht nur die technische Ausstattung der Unterrichtsräume thematisiert. Die Erhebung in diesem Bericht zeigt hier einen Schwerpunkt. Gegenstand konzeptueller Überlegungen ist darüber hinaus die pädagogisch-didaktische Integration der Ausstattung in die Bildungsarbeit an der Schule, so dass Mehrwerte für das Lehren und Lernen, aber auch für die Pflege entstehen können.

### 3. Die Schule schafft formale und organisationale Strukturen um Digitalisierung gewinnbringend aufzugreifen.

Die Erfahrungen in der Fokusgruppe zeigen aus vielen Perspektiven die Notwendigkeit, dass Schulen spezifische Strukturen schaffen müssen, um den Schwerpunkt Digitalisierung und digitale Transformation in der Bildungseinrichtung gewinnbringend zu verankern. Das hierbei angesprochene Themenfeld ist zu wichtig und zu groß, um es ausschließlich im informellen Bereich zu belassen. Es sind von der Schulleitung Verantwortlichkeiten zu benennen, ebenso müssen transparente Prozesse und Gremien geschaffen werden, die sich mit diesem Thema beschäftigen. In der Fokusgruppe wurden viele Herausforderungen bei der Schaffung solcher Strukturen besprochen und die Wichtigkeit dieses Aspektes herausgestellt.

Die dabei zu schaffenden Strukturen schaffen eine Basis für andere hier aufgeführte Qualitätsmerkmale. So sind hier etwa Strukturen für die Unterstützung der Lehrenden zu nennen, ebenso wie curriculare Einbindungen, Medienkonzepte, strategische Ausrichtungen, Infrastrukturentwicklung etc.

### 4. Digitalisierung trägt zur Innovation von Pflegebildung und Pflegebildungseinrichtung bei.

Digitalisierung stellt ein Feld der Veränderung dar, welches Ansatzpunkte für größere oder auch kleine Innovationen bietet. In der Fokusgruppe wurden viele Richtungen solcher Innovationen diskutiert und dargestellt, sowohl für das Verständnis von pflegerischer Bildung als auch für die Pflegebildungseinrichtung oder den Ausbildungsprozess. Zu einem Qualitätsmerkmal wird dieser Aspekt, wenn Digitalisierung zum Anlass genommen wird für Anpassungen an eine sich verändernde Arbeitswelt und Gegenwart. Dabei sind nicht alle Anpassungen unmittelbar digi-

tal, sondern Veränderungs- und Erneuerungsprozesse greifen auch ineinander und bedingen sich gegenseitig.

In der Fokusgruppe wurde die Integration der Praxisanleitung in die digitale Lehr- und Lerninfrastruktur der Schule thematisiert. Dabei ist am Lernort Praxis die Zugänglichkeit der digitalen Lehr- und Lerninfrastruktur der Schule noch immer nicht überall gegeben. Dennoch wird deutlich, dass Digitalisierung die Lernortkooperation nicht nur verbessern, sondern grundsätzlich auch verändern und weiterentwickeln kann. Auch spannt Digitalisierung Kooperations- und Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Bildungseinrichtungen auf. Der Erfahrungsaustausch zu Digitalisierung kann zum Ausgangspunkt von Kooperation und Vernetzung unter den Pflegebildungseinrichtungen werden und damit Strukturen schaffen, die auch andere Veränderungsprozesse begünstigen.

## 5.4 Digitalisierung der Pflegebildung für Pflege in einer digitalen Welt

Diese Qualitätskriterien fassen die zuvor diskutierten Aspekte hinsichtlich der Ausrichtung von digital gestütztem Lehren und Lernen auf Pflege in einer digitalen Welt zusammen, in der sich die digitale Transformation in der Domäne der Pflege manifestiert.

### 1. Die Digitalisierung der Pflegebildung fördert die Innovation der Pflegepraxis.

Für die Fokusgruppe war es eine Herausforderung, die zukünftige Pflegepraxis in einer digitalen Welt zu antizipieren und sich daraus ergebenden Implikationen für die gegenwärtige Pflegebildung abzuleiten. Doch die digitale Transformation der Gesellschaft betrifft in vielfältiger Weise auch Gesundheit und Vulnerabilität. Zukünftige Pflegekräfte müssen gut auf diese Veränderungen vorbereitet werden, damit die zukünftige pflegerische Versorgung diese Veränderungen für sich nutzbar macht, aber auch in einer veränderten Welt gewinnbringend für alle Beteiligten handelt. Digitalisierung als Innovation von Pflegebildung zu verstehen, eröffnet Erfahrungsräume, in denen die Veränderungen der professionellen Pflege in den kommenden Jahren erlebbar werden. Die Hinwendung zu diesen Veränderungsprozessen erfordert einen Perspektivwechsel, der die Verwobenheit von Bildung, Pflege und Lebenswelt hinsichtlich der digitalen Transformation erkennt. Die Entwicklung von Kompetenzen im Hinblick auf die digitale Transformation beinhaltet auch die Weiterentwicklung der Pflegepraxis in einer digitalen Welt.

In den Fokusgruppentreffen wurde dieser Aspekt an mehreren Beispielen thematisiert, etwa der Pflegeprozessgestaltung, Pflege-Apps oder Virtual Reality. Diese Technologie dient nicht nur der Simulation und dem Training der Auszubildenden, sondern kann auch für die Betroffenen der pflegerischen Versorgung gewinnbringend sein. Auch Pflege-Apps für Smartphones wurden in der Fokusgruppe genannt, die den Pflegeprozess unterstützen können. Diese Beispiele zeigen ein Potenzial für die Pflegeprozessgestaltung. Aber ein solches Potenzial digitaler Transformation für die Pflegeprozesse zu erkennen ist herausfordernd. Hierfür ist ein aufmerksames Rezipieren von Forschung, Entwicklung und Wissenschaft erforderlich sowie eine Analyse der pädagogischen Implikationen. Die Fokusgruppe hat gezeigt, dass Lehrende und Leitende in der Pflegebildungspraxis hier Unterstützung benötigen. Insofern ist es auch Aufgabe einer wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fach- und Mediendidaktik der Pflege, diese Veränderungen zu analysieren und Pflegelehrende im Aufgreifen dieser Veränderungen für ihre Bildungspraxis zu unterstützen.

## 2. Die Digitalisierung der Pflegebildung fördert die Professions- und Disziplinentwicklung.

Neben der Innovation der Pflegepraxis kann Digitalisierung auch als Möglichkeit der Professions- und Disziplinentwicklung verstanden werden. Wissenschaft nutzt zunehmend offene Kooperations- und Publikationsmöglichkeiten im Internet. Ebenso findet ein Prozess der Akademisierung von Pflege statt. Wissenschaftliche Entwicklungsprozesse können durch offene digitale Wissensräume auch in der beruflichen Pflegebildung in einer für die Ausbildung angemessenen Weise eine Handlungsrelevanz entfalten. Andererseits sind Anteilnehmen und Mitwirken an Studien wichtige Voraussetzung für die Entwicklung von Erkenntnissen. So werden Synergien zwischen den Bildungsformen deutlich, die auch durch Digitalisierung aufgespannt werden können.

## 6 Literatur

Attwell, Graham (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? In: Lifelong Learning. 2, S. 1–8.

Bartolles, Maureen/Kamin, Anna-Maria/Meyer, Leonard/u. a. (2022). VR-basierte Digital Reusable Learning Objects: Ein interdisziplinäres Fortbildungskonzept für Bildungspersonal in der Pflegebildung. In: MedienPädagogik. 47, S. 138–156, DOI: 10.21240/mpaed/47/2022.04.07.X.

Bergold, Jarg/Thomas, Stefan (2012). Partizipative Forschungsmethoden: Ein methodischer Ansatz in Bewegung. In: Forum Qualitative Sozialforschung. 13 (1), S. 1–33, DOI: 10.17169/fqs-13.1.1801.

Boyd, Danah M./Ellison, Nicole B. (2007). Social Network Sites: Definition, history, and scholarship. In: Journal of Computer-Mediated Communication. 13 (1), S. 210–230, DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x.

Brater, Michael/Büchele, Ute/Fucke, Erhard/u. a. (1988). Berufsbildung und Persönlichkeitsentwicklung. Stuttgart: Freies Geistesleben. — ISBN: 3-7725-0572-4

Brater, M., Freygarten, S., Rahmann, E., & Rainer, M. (2011). Kunst als Handeln – Handeln als Kunst: Was die Arbeitswelt und Berufsbildung von Künstlern lernen können. Bielefeld: W. Bertelsmann.

Buchem, Ilona/Attwell, Graham/Torres, Ricardo (2011). Understanding Personal Learning Environments: Literature review and synthesis through the activity theory lens. In: Proceedings of the The PLE Conference 2011.

Castells, Manuel (2001). The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society. Oxford University Press. — ISBN: 0-19-925577-6

Dyrna, J., & Günther, F. (2021). Methoden, Medien oder Werkzeuge? Eine technologische Klassifizierung von digitalen Bildungsmedien. In H.-W. Wollersheim, M. Karapanos, & N. Pengel (Hrsg.), Bildung in der digitalen Transformation. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994565>

Ehlers, U. D. (2004). Quality in e-learning from a learner's perspective. European Journal of Open and Distance Learning, 1.

Elfert, Maren (2015). UNESCO, the Faure Report, the Delors Report, and the Political Utopia of Lifelong Learning. In: European Journal of Education. 50 (1), S. 88–100, DOI: 10.1111/ejed.12104.

Ertl-Schmuck, Roswitha/Hänel, Jonas (Hrsg.) (2022): Theorien und Modelle der Pflegedidaktik. Juventa Verlag, Weinheim, 2. Auflage

Faure, Edgar/Herrera, Felipe/Kaddoura, Abdul-Razzak/u. a. (1972). Learning to be: the world of education today and tomorrow. Unesco. — ISBN: 9780245519000

Goertz, L. (2020). Systematik der Lernformen im neuen Gewand. Abgerufen von <https://www.mmb-institut.de/meldungen/systematik-der-lernformen-im-neuen-gewand/> (14.05.2024)

Hanf, Georg; BiBB (Hrsg.). (2011). Wieder entdecken - neu gelesen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. 2011 (4), S. 59–60.

Hölterhof, Tobias (2008). Was bedeutet «virtuelles Lernen»? Philosophische Überlegungen zum Begriff «virtuell» im Kontext «virtuellen Lernens». In: MedienPädagogik 2008. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2008.05.29.X>

Hundenborn, Gertrud (2023): "Digitales Lernen" in der beruflichen Pflegeausbildung. Impulse zur Bestimmung und Bewertung domänenspezifischer Möglichkeiten. Präsentation im Rahmen der Expertenarbeitsgruppe "Digitales Lernen" im Projekt INTRO NW

Jung, I. (2011). The dimensions of e-learning quality: from the learner's perspective. *Educational Technology Research and Development*, 59, 445–464. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9171-4>

Kerres, Michael/Hölterhof, Tobias/Rehm, Martin (2016). Lebenslanges Lernen im Kontext Sozialer Medien: Chancen für formelles und informelles Lernen. In: Münk, Dieter/Walter, Marcel (Hrsg.). *Lebenslanges Lernen im sozialstrukturellen Wandel: Herausforderungen, Bedingungen, Entwicklungsperspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, S. 141–170, DOI: 10.1007/978-3-658-14355-8<sub>g</sub>. — ISBN: 978-3-658-14354-1

Kerres, M. (2017). Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik: „Bildung in einer digital geprägten Welt“. In C. Fischer (Hrsg.), *Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht* (S. 85–104). Münster: Waxmann.

Kultusministerkonferenz (2016). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. Kultusministerkonferenz. Abgerufen von [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie\\_neu\\_2017\\_datum\\_1.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf) (14.05.2024)

Lerner, Dieter/Hölterhof, Tobias (2020). Lernen in immersiven Virtuellen Realitäten? Potenziale und Herausforderungen für die Pflegebildung. In: *PADUA*. 15 (3), S. 1–6, DOI: 10.1024/1861-6186/a000559.

Linnemann, Gesa (2021). Virtuelle Realität in der Altenhilfe. In: *Seniorenheim-Magazin*. 2021 (2), S. 36–37.

Mikuszeit, Bernd (2014). Qualitätsbewertung von digitalen und analogen Bildungsmedien mit dem Comenius-Bewertungssystem. In: Auszug aus: Bauer, Tomas A./Ivanisin, Marko, Mikuszeit, Bernd (2014). *Medien für die europäische Bildungsgesellschaft. Medienbildung Medienbewertung Mediennutzung*. Frankfurt am Main, Peter Lang. S. 2-31. Abgerufen von <https://comenius-award.de/wp-content/uploads/2020/09/Medienbewertung-Qualita%CC%88tskriterien-Comenius-Award-1-Langfassung.pdf> (05.08.2024)

Pelka, Bastian (2018). Digitale Teilhabe: Aufgabe der Verbände und Einrichtungen der Wohlfahrtspflege. In: Kreidenweis, Helmut (Hrsg.). *Digitaler Wandel in der Sozialwirtschaft: Grundlagen – Strategien – Praxis*. Baden-Baden: Nomos, S. 57–80, DOI: 10.5771/9783845285016. — ISBN: 978-3-8452-8501-6

Petko, Dominik/Schmid, Regina/Pauli, Christine/u. a. (2017). Personalisiertes Lernen mit digitalen Medien. In: *Journal für Schulentwicklung*. (3), S. 31–39.

Redding, Sam (2016). Competencies and Personalized Learning. In: Handbook on Personalized Learning for States, Districts, and Schools. Philadelphia, PA: Center on Innovations in Learning, S. 3–18.

Rheingold, Howard (1994). Virtuelle Gemeinschaft: soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers. 1. Aufl. Bonn: Addison-Wesley. — ISBN: 978-3-89319-671-5

Ruddat, Michael (2012). Auswertung von Fokusgruppen mittels Zusammenfassung zentraler Diskussionsaspekte. In: Schulz, Marlen/Mack, Birgit/Renn, Ortwin (Hrsg.). Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft : Von der Konzeption bis zur Auswertung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 195–206, DOI: 10.1007/978-3-531-19397-7.

Scharnhorst, Ursula/Kaiser, Hansruedi (2018). Transversale Kompetenzen für eine ungewisse digitale Zukunft? In: Schweri, Jürgen/Trede, Ines/Dauner, Isabelle (Hrsg.). Digitalisierung und Berufsbildung. Herausforderungen und Wege in die Zukunft. o.V., S. 9–12.

Stalder, Felix (2019). Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp. — ISBN: 978-3-518-12679-0

Telieps, Johanna/Peters, Miriam/Falkenstern, Malte/u. a. (2022). Kompetenzen für die Digitalisierung in der pflegeberuflichen Bildung. Bonn: BIBB. — ISBN: 978-3-96208-335-9

Walter, Anja/Dütthorn, Nadin (Hrsg.) (2019): Fachqualifikationsrahmen Pflegedidaktik. Abgerufen von [https://dg-pflegewissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/03/2019\\_02\\_20-FQR-Ver%C3%B6ffentlichung\\_ES.pdf](https://dg-pflegewissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/03/2019_02_20-FQR-Ver%C3%B6ffentlichung_ES.pdf) (14.05.2024)

Weidner, Frank/Harder, Nelly/Hölterhof, Tobias/u. a. (2023). digi2care – Studie zur Digitalisierung der Pflege in Rheinland-Pfalz. Abschlussbericht und Handlungsempfehlungen. Köln und Mainz: Ministeriums für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz.

Wittneben, Karin (1992): Pflegekonzepte in der Weiterbildung zur Pflegelehrkraft. Über Voraussetzungen und Perspektiven einer kritisch-konstruktiven Didaktik der Krankenpflege. Verlag Peter Lang, Frankfurt

## 7 Anhang

### 7.1 Fragebogen

#### Fragebereich I: Grundsätzliches

##### Frage I.1 (Zahl)

Bitte geben Sie an, wie viele Ausbildungsplätze im Rahmen des Pflegeberufgesetzes Ihre Pflegeschule im Ausbildungsjahr 2023 anbietet.

- Anzahl Ausbildungsplätze

##### Frage I.2 (Einfachauswahl)

Bitte ordnen Sie Ihre Pflegeschule einem der folgenden Schultypen zu.

- ehemalige Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegeschule
- ehemaliges Fachseminar
- neugegründete Pflegeschule
- Zusammenschluss unterschiedlicher Schulformen vor dem PflBG
- keine der Genannten, sondern:

##### Frage I.3 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, in welcher beruflichen Rolle innerhalb der Pflegeschule Sie diesen Fragebogen ausfüllen.

- Schulleitung / stellv. Schulleitung
- Lehrperson
- Schulsekretariat

- keine der Genannten, sondern:

## Fragenbereich II: Hardware

### Frage II. 1 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Endgeräte in den Unterrichtsräumen Ihrer Pflegeschule zur Verfügung stehen.

- Smartboard
- Lautsprecher
- Overheadprojektor
- Desktopcomputer
- Raummikrofone
- Beamer
- Kamera
- keines der aufgeführten Geräte
- sonstige, hier nicht aufgeführte Hardware:

### Frage II.2 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Endgeräte den Lehrenden zur Gestaltung von Lehr-Lern-Angeboten zur Verfügung gestellt werden.

- Tablet
- Notebook/Laptop
- Smartphone
- PC (Desktop- Computer)
- Webcam
- Headset
- Virtual-Reality Brille
- keines
- keines der Endgeräte, sondern:

### Frage II.3 (Auswahl pro Antwort: sehr selten/ eher selten / eher häufig / sehr häufig / gar nicht)

Oft nutzen Lehrende ihre eigene digitale Ausstattung für berufliche Aufgaben. Bitte schätzen Sie ein, wie oft die folgenden privaten Endgeräte von den Lehrenden Ihrer Pflegeschule für Ausbildungszwecke genutzt werden.

- Tablet
- Notebook/Laptop
- Smartphone
- Webcam
- PC (Desktopcomputer)
- Headset

- Virtual-Reality (VR)-Brille

#### Frage II.4 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Endgeräte den Auszubildenden von der Pflegeschule zur Verfügung gestellt werden.

- Tablet
- Notebook/Laptop
- Smartphone
- PC (Desktop- Computer)
- Webcam
- Headset
- Virtual-Reality Brille
- keines
- keines der Endgeräte, sondern:

#### Frage II.5 (Auswahl pro Antwort: sehr selten / eher selten / eher häufig / sehr häufig / gar nicht)

Oft nutzen Auszubildende ihre eigene digitale Ausstattung für Ausbildungszwecke. Bitte schätzen Sie ein, wie oft die folgenden privaten Endgeräte von Ihren Auszubildenden für Ausbildungszwecke genutzt werden.

- Tablet
- Notebook/Laptop
- Smartphone
- Webcam
- PC (Desktopcomputer)
- Headset
- Virtual-Reality (VR)-Brille

#### Frage II.6 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Installation, Updates und allgemeine Instandsetzungsarbeiten für die Hardwareausstattung Ihrer Unterrichtsräume übernimmt.

- IT-Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- externer IT-Dienstleister
- schulinterne IT- Abteilung
- IT-Beauftragter im Schulteam
- die Zuständigkeit ist nicht geregelt
- keine der genannten-, Möglichkeiten, sondern:

#### Frage II.7 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Installation, Updates und allgemeine Instandsetzungsarbeiten

ten für die Hardwareausstattung der Lehrenden und Auszubildenden Ihrer Pflegeschule übernimmt.

Lehrende:

- IT- Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- Externer IT- Dienstleister
- schulinterne IT- Abteilung
- IT- Beauftragter im Schulteam
- die Zuständigkeit ist nicht regelt
- jeder für sein eigenes Endgerät

Auszubildenden:

- IT- Abteilung (Träger der Pflegeschule) (Einfachauswahl)
- Externer IT- Dienstleister
- schulinterne IT- Abteilung
- IT- Beauftragter im Schulteam
- die Zuständigkeit ist nicht regelt
- jeder für sein eigenes Endgerät

**Frage II.8** (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Unterstützung von Lehrenden und Auszubildenden bei Fragen und Anliegen zur Hardwareausstattung Ihrer Pflegeschule übernimmt.

- IT-Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- externer IT-Dienstleister
- schulinterner IT- Abteilung
- IT-Beauftragter im Schulteam
- die Zuständigkeit ist nicht geregelt
- keine der genannten Möglichkeiten, sondern:

**Fragenbereich III: Software**

**Frage III.1** (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Software, Plattformen oder ähnliches durch Ihre Pflegeschule genutzt werden.

- Lernplattform
- Schulverwaltungsprogramm
- Videokonferenzsystem
- System für digitale Prüfungen/E-Prüfung
- keines der genannten Systeme

### Frage III.2 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden externen Onlineplattformen von Ihrer Pflegeschule genutzt werden.

- Padlet
- Mentimeter
- Conceptboard
- ChatGPT
- keine der genannten, sondern:
- keine Nutzung

### Frage III.3 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Installationen, Updates und allgemeine Instandsetzungsarbeiten für die Software Ihrer Pflegeschule übernimmt.

- IT-Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- externer IT- Dienstleister
- schulinterne IT- Abteilung
- IT- Beauftragter im Schulteam
- die Zuständigkeit ist nicht regelt
- sonstige Regelung zum Installation, Updates und allgemeine Instandsetzungsarbeiten:

### Frage III.4 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Unterstützung von Auszubildenden bei Fragen und Anliegen zur Software in Ihrer Pflegeschule übernimmt.

- IT- Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- externer IT- Dienstleister
- IT- Beauftragter im Schulteam
- Lehrende
- schul-/trägerinterne IT- Abteilung
- die Zuständigkeit ist nicht regelt
- Sonstige nicht benannte Regelung:

### Frage III. 5 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, wer die Unterstützung von Lehrenden bei Fragen und Anliegen zur Software in Ihrer Pflegeschule übernimmt.

- IT- Abteilung (Träger der Pflegeschule)
- Externer IT- Dienstleister
- IT- Beauftragter im Schulteam
- Lehrende
- schul-/trägerinterne IT- Abteilung

- die Zuständigkeit ist nicht regelt
- keine der genannten Regelungen, sondern:

### Frage III.6 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, ob Sie Erfahrungen anderer Pflegeschulen zur Implementierung von digitalem Lehren und Lernen nutzen.

- ja, regelmäßiger Kontakt mit festen Kommunikationsterminen
- ja, Kommunikation bei konkreten Fragen
- ja, aktive Kooperation z.B. Austausch von Lehr-Lern-Angeboten
- nein

### Frage III.7 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Computerprogramme/-tools den Lehrenden zur Unterrichtsvorbereitung zur Verfügung stehen.

- Office (z.B. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint)
- Aufzeichnen und Bearbeiten von Videos
- Aufzeichnen und Bearbeiten von Audios
- Tools zur Erstellung interaktiver/ multimedialer Präsentationen z.B: Camtasia, Adobe Presenter
- keins der genannten Programme
- sonstiges, nicht benanntes Tool:

Die folgenden Fragen III.8 und III.9 sind nur sichtbar, wenn nach Frage III.1 die Nutzung einer Lernplattform angegeben wurde.

### Frage III.8 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Lernplattformen in Ihrer Pflegeschule genutzt werden.

- MS-Teams
- Moodle
- Ilias
- keine der genannten, sondern:

### Frage III.9 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Personengruppen über Ihre Lernplattform kommunizieren können.

- die Auszubildenden untereinander
- die Lehrenden untereinander
- die Auszubildenden und Lehrenden
- die Praxisanleitenden untereinander
- die Lehrenden und Praxisanleitenden

- die Praxisanleitenden und die Auszubildenden
- keine Nutzung zur Kommunikation

Die folgenden Fragen III.10 und III.11 sind nur sichtbar, wenn nach Frage III.1 die Nutzung eines Videokonferenzsystems angegeben wurde.

#### Frage III.10 (Einfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche der folgenden Online-Plattformen für Videokonferenzen in Ihrer Pflegeschule genutzt werden.

- Zoom
- WebEx
- BigBlueButton
- keine der genannten, sondern:

#### Frage III.11 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, zu welchen der folgenden Zwecke Ihre Pflegeschule das Videokonferenzsystem nutzt.

- Unterricht
- Teambesprechung
- Lernberatung
- Praxisbegleitung
- kollegialer Austausch
- Absprache mit Kooperationspartner
- keine Nutzung
- keines der genannten, sondern:

Die folgenden Fragen III.12 und III.13 sind nur sichtbar, wenn nach Frage III.1 die Nutzung eines Schulverwaltungsprogramms angegeben wurde.

#### Frage III.12 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welches der folgenden Schulverwaltungsprogramme Sie in Ihrer Pflegeschule nutzen.

- Easysoft
- Atlantis
- Sonstige

#### Frage III.13 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, zu welchen Zwecken Sie Ihr Schulverwaltungsprogramm einsetzen.

- Stundenplangestaltung
- digitales Klassenbuch
- Einsatzplanung

- Ausbildungsevaluation
- Organisation von Dozentenabwesenheiten
- Nachweise von Praxisbegleitungsstunden
- Nachweise von Praxisanleitungsstunden
- Verwaltung von Fehlzeit der Auszubildenden
- digitales Bewerbermanagement
- Dozentenabrechnung
- keine Nutzung
- keiner der genannten Zwecke, sondern:

#### Fragenbereich IV: Praktischer Unterricht

##### Frage IV.1 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, welche Räumlichkeiten für den praktischen Unterricht in Ihrer Pflegeschule vorgehalten werden.

- Demoraum
- SkillsLab
- Simulationszentrum
- keine der genannten, sondern:

##### Frage VI2. (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, über welche der folgenden Ausstattungsgegenstände Ihre Pflegeschule zur Gestaltung des praktischen Unterrichts verfügt.

- Pflegepuppe ohne Simulationsfunktionen
- Simulatoren mit Vitalfunktionen
- Simulatoren mit der Möglichkeit Lernszenarien zu erstellen
- Schnittstelle vom SkillsLab zur Lernplattform
- Videoaufzeichnung zur Reflexion der praktischen Übung
- definierte Lernszenarien/ Skills
- Stimmausgabe im Übungsraum (Voice of God)
- keine
- keine der aufgeführten Ausstattungen, sondern:

#### Fragenbereich V: Internetanbindung

##### Frage V.1 (Auswahl pro Antwort: trifft zu / trifft eher zu / trifft eher nicht zu / trifft nicht)

Bitte schätzen Sie die folgenden Aussagen zur Internetanbindung und WLAN-Abdeckung Ihrer Pflegeschule ein.

- Den Auszubildenden steht ein flächendeckender WLAN- Zugang zur Verfügung
- Die Auszubildenden haben uneingeschränkten Zugang zum Internet.
- Die Lehrenden haben uneingeschränkten Zugang zum Internet.

- Unsere Pflegeschule verfügt über einen leistungsfähigen Internetanschluss

#### Fragenbereich VI: Medienkonzept

##### Frage VI.1 (Auswahl: ja / nein)

Bitte geben Sie an, ob in Ihrer Pflegeschule ein Medienkonzept erstellt wurde.

- Medienkonzept

Die folgende Frage ist nur sichtbar, wenn nach Frage IV.1 ein Medienkonzept erstellt wurde.

##### Frage V.2 (Mehrfachauswahl)

Bitte geben Sie an, zu welchen der folgenden Themenkomplexen Ihr Medienkonzept Aussagen trifft.

- Umgang mit personenbezogenen Daten
- Technische Ausstattung der Unterrichtsräume
- Administration von digitaler Ausstattung
- Einarbeitung von Lehrenden
- Einführung von Auszubildenden
- Gestaltung von Lehr-Lern-Angeboten innerhalb der Ausbildung
- Umgangsregeln für den digitalen Sozialraum
- Fortbildungsstrategie für die Lehrenden
- keine der genannten, sondern: