

Schröder/Bräutigam  
Schmidt/Evans (Hrsg.)

# Krankenhausarbeit digital

Betriebliche Digitalisierungsprozesse  
mitarbeiterorientiert gestalten

**Kohlhammer**

**Kohlhammer**

## Die Herausgeberinnen und Herausgeber



**Laura Schröer** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« an der Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Institut Arbeit und Technik. Arbeitsschwerpunkte in Forschungs- und Entwicklungsprojekten sind: Arbeitsgestaltung, Gesundheitsförderung und Prävention, Arbeitspolitik und Arbeitsbeziehungen in der Sozial- und Gesundheitswirtschaft. BEM-Beauftragte der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Dozentin an der Hochschule für Gesundheit.



**Christoph Bräutigam** ist Pflegewissenschaftler und seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Arbeit und Technik (Forschungsschwerpunkt Arbeit & Wandel) der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind insbesondere: personen- und humanzentrierte Arbeit, personenbezogene Dienstleistungsberufe (Schwerpunkt Pflege), Professionalität in der Pflege, berufliche Bildung und Kompetenz (Schwerpunkt Pflege).



**Christopher Schmidt** arbeitete bis Ende 2021 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Institut Arbeit und Technik (Forschungsschwerpunkt Arbeit und Wandel). Dort betreute er u. a. zwei Kliniken im DigiKIK Projekt. Anfang 2022 wechselte er zur MedEcon Ruhr GmbH und arbeitet dort als Projektmanager in den Schwerpunkten Gesundheitsberufe und Managed Care/Neue Versorgungsformen. Sein Studium schloss er mit einem sozialwissenschaftlichen Masterabschluss im Bereich Management und Regulierung von Arbeit ab.



**Michaela Evans** studierte Sozialwissenschaft an der Ruhr Universität Bochum und ist Direktorin des Forschungsschwerpunktes »Arbeit und Wandel«. Sie ist Mitglied im Rat der Arbeitswelt sowie der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung und Mitherausgeberin der Zeitschrift »Arbeit«. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Arbeitspolitik und Arbeitsbeziehungen, berufliche Bildung, Qualifikations- und Kompetenzentwicklung sowie Dienstleistungs- und Arbeitsgestaltung.

Laura Schröer/Christoph Bräutigam/  
Christopher Schmidt/Michaela Evans (Hrsg.)

# **Krankenhausarbeit digital**

Betriebliche Digitalisierungsprozesse  
mitarbeiterorientiert gestalten

Verlag W. Kohlhammer

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Es konnten nicht alle Rechtsinhaber von Abbildungen ermittelt werden. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

Dieses Werk enthält Hinweise/Links zu externen Websites Dritter, auf deren Inhalt der Verlag keinen Einfluss hat und die der Haftung der jeweiligen Seitenanbieter oder -betreiber unterliegen. Zum Zeitpunkt der Verlinkung wurden die externen Websites auf mögliche Rechtsverstöße überprüft und dabei keine Rechtsverletzung festgestellt. Ohne konkrete Hinweise auf eine solche Rechtsverletzung ist eine permanente inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten nicht zumutbar. Sollten jedoch Rechtsverletzungen bekannt werden, werden die betroffenen externen Links soweit möglich unverzüglich entfernt.

1. Auflage 2024

Alle Rechte vorbehalten

© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:

ISBN 978978-3-17-039900-6

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-039901-3

epub: ISBN 978-3-17-039902-0

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>9</b>
<b>Verzeichnis der Autorinnen und Autoren</b> .....	<b>11</b>
<b>Vorschau auf das Buch</b> .....	<b>17</b>
<b>1 Einleitung und Hinführung – Stand von Forschung und Praxis: Digitalisierung im Krankenhaus</b> .....	<b>22</b>
<i>Christopher Schmidt, Christoph Bräutigam, Alfons Schröer, Laura Schröer, Florian Meiners</i>	
1.1 Verbreitung von digitaler Technik im Krankenhaus – Digitalisierungsgrad .....	29
1.2 Auswirkungen von digitaler Technik auf Arbeitsprozesse – Wirkungen und Erwartungen .....	32
1.3 Fazit .....	35
<b>2 Innovationsfähigkeit und -bereitschaft in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung am Beispiel von digitalen Veränderungsprojekten – Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhänge</b> .....	<b>39</b>
2.1 Einleitung .....	39
<i>Christopher Schmidt, David Sommer, Florian Meiners</i>	
2.2 Partizipative Innovationsstrukturen zur Entwicklung von Digitalisierungsprozessen in Krankenhäusern .....	41
<i>Anja Burmann, Wolfgang Deiters, Sven Meister</i>	
2.2.1 Einleitung .....	41
2.2.2 Nutzer:innenzentrierte Innovationsgestaltung im Krankenhaus .....	42
2.2.3 Bewertung des Stands im Innovationsprozess: der Digital Health Maturity Index .....	44
2.2.4 Erfolgsfaktoren für den digitalen Wandel .....	47
2.2.5 Zielbild »Digitales Krankenhaus«: eine zusammenfassende Betrachtung für partizipative Innovationsstrukturen im Krankenhaus .....	49
2.2.6 Orientierungsdimensionen im digitalen Krankenhaus .....	49
2.2.7 Fazit .....	51

2.3	Digitale Innovationskompetenz: Herausforderung nicht nur für pflegerische Führungskräfte .....	52
	<i>Ulrike Höhmann, Daniela Schmitz</i>	
2.3.1	Digitalisierung als diffuses Versprechen .....	53
2.3.2	Digitale Innovationen als »datensetzende Macht« für eine neue soziale Praxis .....	54
2.3.3	Bausteine für ein Praxiskonzept zur Stärkung digitaler Innovationskompetenz im Arbeitsprozess ...	58
2.3.4	Fazit .....	65
2.4	Technikentwicklung: Alltagsprozesse automatisieren im Krankenhaus – Erfahrungsbericht des Klinikum Aschaffenburg-Alzenau mit den Partnern TLGG Consulting und Servicetrace .....	67
	<i>Hubertus Schmitz-Winnental, Thomas Hagemeijer, Maria Huschka, Rudolf Kergaßner</i>	
2.4.1	Motivation und Zielsetzung: Mehr Zeit für Patienten durch Prozessautomatisierung .....	67
2.4.2	Welche Technologie ist »klinikreif«? .....	68
2.4.3	Phase I: Start-up (1 × 4-Wochen-Sprint) .....	69
2.4.4	Phase 2: Ramp-up (1 × 4-Wochen-Sprint) .....	72
2.4.5	Phase 3: Take-off (4 × 4-Wochen-Sprint) .....	73
2.4.6	Fazit .....	74
2.5	Verändert KI die Pflege? Voraussetzungen für die Implementierung von Deep-Learning-Spracherkennung in der Pflegedokumentation .....	75
	<i>Ingolf Rascher, Alexander Schmidt, Heinrich Recken</i>	
2.5.1	Ausgangsbedingungen des Projektes .....	75
2.5.2	Die Experimentierräume ambulante Dienste und Kurzzeitpflege .....	77
2.5.3	Kompetenzaneignung .....	77
2.5.4	Ergebnisse aus der Evaluierung .....	78
2.5.5	Pflege und Technologie .....	80
2.5.6	Fazit .....	81
2.6	Welche Personalentwicklung braucht die Digitalisierung? ...	82
	<i>Wolfram Gießler, Peter Dehnbostel</i>	
2.6.1	Einleitung .....	82
2.6.2	Digitalisierung in der pflegerisch-medizinischen Berufelandschaft im Krankenhaus .....	83
2.6.3	Personalentwicklung als Mittler zwischen Digitalisierung und Beruflichkeit .....	84
2.6.4	Formale Bildung und arbeitsintegriertes Lernen verbinden .....	92
2.6.5	Fazit und Ausblick .....	94

2.7	Innovationsgehalt DigiKIK: Erfahrungen zum Experimentierraum .....	95
	<i>Alfons Schröer, Laura Schröer, Christopher Schmidt, Christoph Bräutigam</i>	
<b>3</b>	<b>Beruflichkeit, Organisation und Arbeit im digitalen Transformationsprozess – Anforderungen aus Perspektive unterschiedlicher Berufsgruppen im Krankenhaus .....</b>	<b>102</b>
3.1	Herleitung zu Berufen und Tätigkeitsfeldern der Gesundheitswirtschaft in der digitalen Transformation .....	102
	<i>Silke Völz, Laura Schröer</i>	
3.2	Alles eine Frage der Haltung? Pflegefachpersonen im Spannungsfeld von ethischen, technologischen und wirtschaftlichen Anforderungen .....	106
	<i>Lena Marie Wirth, Manfred Hülsken-Giesler</i>	
3.2.1	Hintergrund .....	106
3.2.2	Anforderungen und Spannungsfeld .....	108
3.2.3	Das Spannungsfeld und neue Belastungsformen .....	111
3.2.4	Suchbewegung: Profession und Haltung .....	113
3.2.5	Fazit und Ausblick – Profession(-elle Haltung) im Spannungsfeld .....	120
3.3	Was wir (nicht) über die digitale Transformation der alltäglichen Arbeit in der Pflege wissen .....	125
	<i>Julia Bringmann, Benjamin Henry Petersen</i>	
3.3.1	Software im Krankenhaus – über den Status quo und staatliche Förderung .....	125
3.3.2	Der Pflegealltag im Kontext der Digitalisierung – zum aktuellen Stand der Forschung .....	128
3.3.3	Fazit – die vernetzte Klinik als Forschungsdesiderat ..	134
3.4	Am Anfang war das Netzwerk – die Entwicklung von Fachsoftware aus Perspektive der Akteur-Netzwerk-Theorie .	138
	<i>Konstantin Rink, Joshua Weber, Udo Seelmeyer</i>	
3.4.1	Einleitung .....	138
3.4.2	Historische Perspektive auf Software(entwicklung) in der Sozialen Arbeit .....	139
3.4.3	Folgerungen .....	145
3.4.4	Fazit .....	146
<b>4</b>	<b>Zusammenhang von Technik, Arbeitsgestaltung und partizipativen Verfahren .....</b>	<b>150</b>
4.1	Partizipation und Entlastungspotenziale durch Technik? .....	150
	<i>Laura Schröer, Chiara Radunovic</i>	
4.2	Wie kann der Einsatz von digitaler Technik eine gesundheitsfördernde Wirkung entfalten? .....	155
	<i>Chiara Radunovic, Laura Schröer, Jessica Kemper</i>	



4.2.1	Wie kann der Output von digitaler Technik im Arbeitsprozess ermittelt werden? .....	155
4.2.2	Auswirkungen von digitaler Technik auf der Ebene der Arbeitsaufgabe .....	158
4.2.3	Bericht aus dem Projekt DigiKIK .....	161
4.2.4	Fazit – Implementierung von digitaler Technik in Angebote und Maßnahmen des BGM .....	166
4.3	Digitalisierung der Arbeit in Krankenhäusern – Partizipation als Strategie und Instrument für Technikaneignung .....	169
	<i>Andreas Friemer, Peter Bleses</i>	
4.3.1	Einführung .....	170
4.3.2	Veränderungsdimensionen im Prozess der »Digitalisierung der Arbeit« .....	172
4.3.3	Partizipationsinstrument: Ergebnisoffene Experimentierräume .....	174
4.3.4	Fazit .....	178
4.4	Partizipation im Krankenhaus – die Quadratur des Kreises? .....	181
	<i>Laura Schröer, Alfons Schröer, Leonie Hecken</i>	
4.4.1	Was verstehe ich unter Beteiligung in meinem Klinikbereich/Arbeitsplatz? .....	182
4.4.2	Theoretische Reflexion zur Diskussionsfrage 1 – Begriffsdefinition .....	183
4.4.3	Erfahrungen der Teilnehmenden aus der Praxis: Welche Erfahrungen habe ich mit Beteiligung gemacht? .....	185
4.4.4	Theoretische Reflexion zur Diskussion zu Frage 2 – Erfahrungen mit Teilnahmeverfahren .....	186
4.4.5	Erfahrungen der Teilnehmenden zu Umsetzungsmöglichkeiten von Beteiligung am Arbeitsplatz .....	188
4.4.6	Theoretische Reflexion zur Diskussionsfrage – Ansatzpunkte zum Strukturaufbau .....	189
4.4.7	Schlussfolgerungen .....	191
4.4.8	Fazit – Ausblick und zukünftiger Forschungsbedarf ..	191
<b>Verzeichnisse .....</b>		<b>196</b>
	Abbildungsverzeichnis .....	196
	Tabellenverzeichnis .....	196
	Stichwortverzeichnis .....	197

# Vorwort

Der Band versammelt, ausgehend von einem Forschungsprojekt zum Thema Digitalisierung im Krankenhaus, eine Reihe unterschiedlichster Beiträge, die den Projekthorizont teilweise weit überschreiten. Sie sind teils konkret und praxisverwurzelt, teils theoretisch-konzeptioneller Natur; aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven und teils widersprüchlich. Das soll so sein und reflektiert die Komplexität der Thematik. In den meisten Beiträgen wird eine Gemeinsamkeit deutlich: Digitalisierung im Krankenhaus (und nicht nur dort) ist keineswegs lediglich ein Technologiethema, sondern muss notwendigerweise als Mensch-Technik-Thema im Rahmen der Organisation verstanden und gestaltet werden. Die Perspektiven verschiedener Professionen, der Technikentwicklung und der Organisationsentwicklung spielen eine wichtige Rolle. Betont wird insbesondere die Notwendigkeit der Partizipation der Beschäftigten.

Hier soll ergänzend der Aspekt der berufspolitischen Herausforderungen angedeutet werden. Die Digitalisierung vollzieht sich im Rahmen eines weitgehend ökonomisierten und wettbewerblich ausgerichteten Gesundheitssystems und in einer Zeit zunehmenden Mangels an Fachkräften. Dies führt zu einem steigenden Effizienzdruck. Hier lockt das Digitale mit dem Versprechen der Zeitersparnis, der Fehlervermeidung und dem Potenzial, knappe personelle Ressourcen teilweise zu kompensieren. Wie u. a. die Beiträge von Bringmann und Petersen, Höhmann und Schmitz, sowie Wirth und Hülsken-Giesler zeigen, impliziert das Eindringen digitaler Ausstattung allerdings teils grundlegende Fragen an das Selbstverständnis und das Handeln der beteiligten Professionen, insbesondere der Pflege. Neben Berufspraxis, betrieblicher Mitbestimmung und Wissenschaft sind auch die berufspolitischen Akteure gefragt, sich kritisch mit der Digitalisierung auseinanderzusetzen.

Die genannten Beiträge zeigen auf, wie digitale Unterstützungs(?)systeme beispielsweise Vorgaben/Vorschläge für pflegerisches Handeln produzieren, die Interaktion mit Patient:innen beeinflussen, mittels Standardisierung die situative Handlungsautonomie konterkarieren, externe Kontrolle ermöglichen, die Gelegenheiten für Interaktion verringern oder die Unsichtbarkeit pflegerischer Arbeit fördern. Solche Folgewirkungen digitaler Systeme müssen berufspolitisch analysiert und bewertet werden.

Michaela Evans, Laura Schröer, Christoph Bräutigam, Christopher Schmidt  
Institut Arbeit und Technik, Westfälische Hochschule



# Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

**Dr. Peter Bleses**, Diplom-Politologe, Dr. rer. pol., ist Abteilungsleiter am Institut Arbeit und Wirtschaft (iaw) der Universität und Arbeitnehmerkammer Bremen. Forschungsschwerpunkte sind die Arbeits- und Organisationsgestaltung in Veränderungsprozessen, Arbeit und Qualifikationsentwicklung in sozialen Dienstleistungen, Perspektiven nachhaltiger Beschäftigungsfähigkeit und Transferforschung.

**Christoph Bräutigam** ist Pflegewissenschaftler und seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Arbeit und Technik (Forschungsschwerpunkt Arbeit & Wandel) der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind insbesondere: personen- und humanzentrierte Arbeit, personenbezogene Dienstleistungsberufe (Schwerpunkt Pflege), Professionalität in der Pflege, berufliche Bildung und Kompetenz (Schwerpunkt Pflege).

**Julia Bringmann** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Humboldt-Universität zu Berlin und angebunden an das Einstein Center Digital Future. Ihre thematischen Arbeitsbereiche/Themen sind: digitale Transformation von Arbeit und Technikfolgenabschätzung. Studium: B.A. und M.A. Sozialwissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin.

**Anja Burmann** ist am Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Abteilung Gesundheitswesen, tätig. Unter Leitung von Anja Burmann erforscht und entwickelt die Abteilung digitale Systeme im Gesundheitskontext. Die Themenbereiche umfassen Gesundheitsdatenplattformen und -ökosysteme, Health Data Spaces, Datensouveränität, Gesundheitsanwendungen und Datenverarbeitung.

**Prof. Dr. Peter Dehnbosel** lehrt und forscht an der TU Dortmund mit den Schwerpunkten betriebliche Bildungsarbeit und berufliche Weiterbildung. Er lehrt zudem in berufsbegleitenden MA-Studiengängen an der Carl von Ossietzky Universität in Oldenburg (seit 2006) und an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (seit 2007). Sein Studium in Mathematik, Physik und Sozialwissenschaften schloss er als Dipl.-Mathematiker ab. Es folgten Promotion und Habilitation zu Themen der Berufs- und Weiterbildung an der TU Berlin.

**Prof. Dr. Wolfgang Deiters** studierte Informatik an der Universität Dortmund und promovierte zum Thema Management von Geschäftsprozessen an der Technischen Universität Berlin. Im Anschluss daran wechselte er an das Fraunhofer-

Institut für Software- und Systemtechnik ISST. Seit 2017 ist er Professor für Gesundheitstechnologien an der Hochschule für Gesundheit in Bochum. Wissenschaftlich beschäftigt sich Wolfgang Deiters mit den Themen Prozess- und Workflow-Management.

**Michaela Evans** studierte Sozialwissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum und ist seit 1999 Mitarbeiterin am Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen und seit 2017 Direktorin des Forschungsschwerpunktes Arbeit & Wandel. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Arbeitspolitik und Arbeitsbeziehungen, die Entwicklung von Erwerbsarbeit und informeller Arbeit, berufliche Bildung, Qualifikations- und Kompetenzentwicklung, humanzentrierte Dienstleistungs- und Arbeitsgestaltung. Sie ist Mitglied im Rat der Arbeitswelt und Mitherausgeberin der Zeitschrift »Arbeit – Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik«.

**Andreas Friemer**, Diplom-Sozialwissenschaftler, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Arbeit und Wirtschaft (iaw) der Universität und Arbeitnehmerkammer Bremen. Forschungsschwerpunkte: anwendungsorientierte Kompetenzforschung, insbesondere individuelle und organisationale Kompetenzentwicklung bei Digitalisierungsprozessen, Perspektiven nachhaltiger Beschäftigungsfähigkeit.

**Wolfram Gießler** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Pädagogischen Hochschule Freiburg und verfügt über eine 20-jährige Erfahrung in der Durchführung von Drittmittelprojekten zur Personalentwicklung und Digitalisierung in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen. Ein Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist, Konzepte des arbeitsintegrierten Lernens für die partizipative Gestaltung der Digitalisierung zu nutzen und betrieblich umzusetzen.

**Thomas Hagemeijer** ist seit 2017 Teil der Digitalberatung TLGG und arbeitet als Practice Lead Health am Gesundheitssystem der Zukunft mit Fokus auf Deutschland und Europa. Zuvor hat Thomas Hagemeijer als Unternehmensberater bei A.T. Kearney Erfahrung mit Strategien und Geschäftsmodellen gesammelt. Er hat über 10 Jahre Erfahrung in der Unternehmensberatung und ist jetzt spezialisiert auf das Gesundheitswesen.

**Leonie Hecken** ist Sozialwissenschaftlerin und Mitarbeiterin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei der contec GmbH. Zuvor war sie wissenschaftliche Hilfskraft im Institut Arbeit und Technik (IAT) und im Projekt DigiKIK tätig.

**Prof. Dr. Ulrike Höhmann**, Univ.-Prof., Dr. rer. Medic., ist an der Fakultät für Gesundheit, private Universität Witten/Herdecke tätig. Bis 2020 Lehrstuhl für »multidisziplinäre Versorgung chronisch kranker Menschen«, Leitung des MA-Studiengangs »Multidisziplinäre Versorgung von Menschen mit Demenz und chronischen Einschränkungen«. Aktuelle pflegebezogene Arbeitsschwerpunkte: Kompetenzentwicklung, Professionalisierung, Praxisentwicklung und Innovationsgestaltung, Versorgungskonzepte bei Chronicity, multiprofessionelles Lernen.

**Prof. Dr. phil. Manfred Hülsken-Giesler** ist Pflegewissenschaftler und Berufspädagoge. Seit 2019 ist er Lehrstuhlinhaber für Pflegewissenschaft im Fachbereich Humanwissenschaften der Universität Osnabrück und seit 2022 Direktor des dortigen Instituts für Gesundheitsforschung und Bildung. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind insbesondere: neue Technologien in Gesundheit und Pflege, Zukunftsforschung in Pflege und Gesundheit sowie hochschulische Bildung in Gesundheit und Pflege.

**Maria Huschka** studierte an der Stockholm School of Economics und an der WHU: Otto Beisheim School of Management Marketing. Sie hat 18 Jahre Berufserfahrung als Marketingspezialistin und Fachkenntnisse in den Bereichen Marketing- und Kommunikationsmanagement, Marketing- und Markenstrategie sowie Marktkampagnen, Marktforschung und Marktanalyse. Gegenwärtig ist sie Direktorin von EMEA Web Marketing for MuleSoft.

**Jessica Kemper** absolvierte ihren Master in Sozialpsychologie und -anthropologie sowie Komparatistik an der Ruhr-Universität Bochum; sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« an der Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Institut Arbeit und Technik. Arbeitsschwerpunkte in Forschungsprojekten sind: Arbeitsgestaltung und Digitalisierung, Gesundheitsförderung und Prävention.

**Rudolf Kergaßner** ist seit 2018 Sales Leader bei Salesforce. Bis 2018 war Rudolf Kergaßner Managing Director von IPsoft Deutschland in Frankfurt am Main und für das Deutschlandgeschäft mit den Schwerpunkten Business Development und Vertrieb verantwortlich. Er startete seine Laufbahn bei IBM im Vertrieb und im Bereich Global Services. Vor seinem Eintritt bei IPsoft bekleidete er führende Positionen bei mehreren Technologiefirmen.

**Florian Meiners** ist wissenschaftliche Hilfskraft am Institut Arbeit und Technik im Forschungsschwerpunkt Arbeit und Wandel. Er absolvierte seinen Bachelor in Soziologie an der Universität Duisburg-Essen und befindet sich aktuell im Masterstudium Sozialwissenschaft im Studienschwerpunkt Management und Regulierung von Arbeit, Wirtschaft, Organisation an der Ruhr-Universität Bochum.

**Prof. Dr. rer. nat. Sven Meister** leitet den Lehrstuhl für Gesundheitsinformatik der Universität Witten/Herdecke. Er erforscht dort, wie die Digitalisierung die Arbeit im Gesundheitswesen verändert. Die Forschung erfolgt in den drei Bereichen »Mensch-Technik-Interaktion«, »Gesundheitsinfrastrukturen« und »Künstliche Intelligenz«. Die Forschung ist interdisziplinär ausgelegt und soll Medizin, Pflege, Psychologie und Technologie zusammenbringen.

**Benjamin Henry Petersen** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität zu Berlin und angebunden an das Einstein Center Digital Future. Seine Forschungsschwerpunkte sind die digitale Transformation von Arbeit und Infra-

strukturtheorie. Er studierte B.A. Soziologie und Politikwissenschaften und M.A. Soziologie an der Universität Kassel.

**Chiara Radunovic** absolvierte ihren Bachelor in »Erziehungswissenschaft« an der Universität Duisburg-Essen und ist nun Master-Studentin der Erziehungswissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum. Am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen ist sie wissenschaftliche Hilfskraft im Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel«.

**Ingolf Rascher** ist Dipl. Sozialwissenschaftler und arbeitet beim Management for Health-INT in Bochum. Dort beschäftigt er sich in den Arbeitsbereichen Gesundheit- und Sozialwirtschaft mit den Themen digitale Transformation, Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen, Mensch-Technik-Interaktion – Mensch-Roboter-Interaktion.

**Heinrich Recken** ist Krankenpfleger und Sozialwissenschaftler; von 2003–2021 Leiter des Studienzentrums Essen der Hamburger Fern-Hochschule; jetzt Forschungsbeauftragter für den Bereich Digitalisierung im Gesundheitswesen. Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft (von 2005–2018 im Vorstand) sowie der Sektion Folgen von Technik und Informatik in der Pflege; Mitglied im Vorstand der AAL-Akademie (Bundesarbeitsgemeinschaft »Ambient Assisted Living«); Mitglied im Forschungs- und Praxiszentrum ROBOTIK & KI IN DER PFLEGE.

**Konstantin Rink** studierte Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkte Soziale Arbeit und ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter im BMBF-Projekt PAGANInI an der FH Bielefeld sowie im Kompetenzzentrum Soziale Dienste tätig. Sein Interesse gilt der Digitalisierung Sozialer Arbeit, dem Einsatz sowie der Nutzung von Cyberinfrastrukturen und deren Einfluss auf professionelles Handeln. Zugänge hierfür stellen die Technographie und Akteur-Netzwerk-Theorie dar.

**Christopher Schmidt** arbeitete von 2017 bis Ende 2021 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Institut Arbeit und Technik (IAT) in Gelsenkirchen in dem Forschungsschwerpunkt Arbeit und Wandel. Dort betreute er unter anderem zwei Kliniken im DigiKIK Projekt. Anfang 2022 wechselte er zur MedEcon Ruhr GmbH und arbeitet dort als Projektmanager in den Schwerpunkten Gesundheitsberufe und Managed Care/Neue Versorgungsformen. Sein Studium schloss er mit einem sozialwissenschaftlichen Masterabschluss im Bereich Management und Regulierung von Arbeit, Wirtschaft und Organisation ab.

**Alexander Schmidt** absolvierte eine Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger. Anschließend studierte er Health Care Studies im Bachelor und Management von Organisationen & Personal im Gesundheitswesen. Aktuell leitet er das Studienzentrum Essen der Hamburger Fern-Hochschule (HFH) und arbeitet in den Bereichen Digitalisierung im Gesundheitswesen und Spracherkennung und -steuerung in der Pflegedokumentation.

Prof. Dr. phil. **Daniela Schmitz** ist Juniorprofessorin für Innovative und Digitale Lehr- und Lernformen in der Multiprofessionellen Gesundheitsversorgung an der Fakultät für Gesundheit an der Universität Witten/Herdecke. Ihre Forschungsschwerpunkte sind multiprofessionelles Lehren und Lernen, Strategien des Common Groundings sowie Möglichkeiten und Grenzen des digitalen Lernens.

**Prof. Dr. Hubertus Schmitz-Winnenthal** ist seit Juli 2014 Chefarzt der chirurgischen Klinik I (Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie) am Klinikum Aschaffenburg-Alzenau. Studiert hat Schmitz-Winnenthal in Frankfurt. An der Universitätsklinik in Heidelberg war er viele Jahre – vor seinem Wechsel nach Aschaffenburg – zuletzt als Oberarzt tätig, dort ist ihm in diesem Jahr auch der Professorentitel verliehen worden. Außerdem hat er ein Zusatzstudium in Gesundheitsmanagement und -controlling erfolgreich abgeschlossen.

**Laura Schröer** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« an der Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Institut Arbeit und Technik. Arbeitsschwerpunkte in Forschungs- und Entwicklungsprojekten sind: Arbeitsgestaltung, Gesundheitsförderung und Prävention, Arbeitspolitik und Arbeitsbeziehungen in der Sozial- und Gesundheitswirtschaft. BEM-Beauftragte der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Dozentin an der Hochschule für Gesundheit (Digitalisierung im Kontext Arbeit und Gesundheit).

**Prof. Dr. Alfons Schröer** ist Professor an der Hochschule Neubrandenburg. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Betriebliche Gesundheitsförderung. Inhaltlich beschäftigt er sich vor allem mit der gesundheitsgerechten Gestaltung von Arbeit, Organisationsentwicklung und soziologischen Themen. Neben seiner Lehrtätigkeit ist er als Berater im Bereich Gesundheitsmanagement tätig. Er studierte Sozialwissenschaft, Philosophie und Rechtswissenschaft.

**Prof. Dr. Udo Seelmeyer** (Dipl. Päd.) ist Professor für Sozialarbeitswissenschaft an der FH Bielefeld und Sprecher des fachbereichsübergreifenden Forschungsverbunds »CareTech OWL – Zentrum für Gesundheit, Soziales und Technologie«. Er forscht zu organisations- und professionsbezogenen Fragen der Digitalität in Sozialer Arbeit und sozialen Berufen und leitet interdisziplinäre Projekte zur Entwicklung und Erprobung digitaler Technologien und Assistenzsysteme in den Feldern von Sozialer Arbeit, Gesundheit und Pflege.

**David Sommer** begann 2019 als studentische Hilfskraft am Institut Arbeit und Technik. Mittlerweile ist er wissenschaftliche Hilfskraft im Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel«. Er studierte Sozialwissenschaft (B.A.) an der Ruhr-Universität Bochum und befindet sich momentan im Masterstudium Sozialwissenschaft im Studienschwerpunkt Stadt- und Regionalentwicklung.

**Silke Völz** ist Ergotherapeutin und absolvierte ihren Master in »Alternde Gesellschaften« an der TU Dortmund. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin im For-



schungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Institut Arbeit und Technik, beschäftigt sie sich vor allem mit Gestaltungschancen und -herausforderungen von Veränderungen in Arbeits- und Lebenswelt (z.B. Digitalisierung) in den Branchen des Sozial- und Gesundheitswesens.

**Joshua Weber** (B.A. und M.A. Soziale Arbeit) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für wissenschaftliche Dienstleistung und Entwicklung (Hochschulzentrum) der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW. Sein Interesse gilt allgemein der Digitalisierung und Digitalität der Sozialen Arbeit, spezifisch der Entwicklung und Nutzung von Technik für die Soziale Arbeit sowie der Kompetenzentwicklung Studierender.

**Dr. rer. pol. Lena Marie Wirth** ist Dipl.-Wirtschaftsjuristin und Master of Management Consulting. Sie arbeitet seit 2019 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pflegewissenschaft (IGB) der Universität Osnabrück. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind insbesondere: neue Technologien in Gesundheit und Pflege, Steuerungsmechanismen in Organisationen, gesundheitsorientierte Führung sowie ressourcenorientierte Gestaltung von Arbeits- und Organisationskonzepten in Gesundheit und Pflege.

## Vorschau auf das Buch

Das Buch gliedert sich in vier Teile. **Der erste Teil** dient der Einführung in die Thematik. *Christopher Schmidt, Christoph Bräutigam, Alfons Schröer, Laura Schröer und Florian Meiners* skizzieren einleitend den Stand der Digitalisierung im Krankenhaus. Das Thema wird in den Kontext der historischen Abfolge der technologischen Entwicklung seit dem 19. Jahrhundert eingeordnet. Anschließend werden die Besonderheiten des Untersuchungs- und Gestaltungssettings Krankenhaus, insbesondere im Gegensatz zu Betrieben der Industrie, und die digitale Entwicklung darin beleuchtet. Wesentlich ist die Erkenntnis, dass es bei der »Digitalisierung« des Krankenhauses weniger darum geht, die technische Entwicklung zu fokussieren, als die Wechselwirkungen von Mensch, Technik und Organisation in den Blick zu nehmen. Weiterhin zeigt der Beitrag überblicksartig die für den Einsatz in Kliniken entwickelten digitalen Anwendungen auf und thematisiert deren Verbreitung und Verwendung. Schließlich wird das Thema der Auswirkungen auf die Arbeitsprozesse sowie der Chancen und Risiken der Digitalisierung des Krankenhauses skizziert – Aspekte, die in folgenden Beiträgen immer wieder aufgegriffen werden.

**Im zweiten Teil** zu dem Thema »Innovationsfähigkeit und -bereitschaft in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung am Beispiel von digitalen Veränderungsprojekten – Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhänge« widmen sich sechs Beiträge aus unterschiedlichen Perspektiven verschiedenen Aspekten digitaler Innovation. Hier finden sich sowohl theoretisch-konzeptionelle als auch praxisbezogene Texte mit Projektbezug. Im ersten Beitrag »*Partizipative Innovationsstrukturen zur Entwicklung von Digitalisierungsprozessen in Krankenhäusern*« von *Anja Burmann, Wolfgang Deiters und Sven Meister* betonen die Autor:innen die Notwendigkeit, Innovationsvorhaben aus Sicht der bestehenden Prozesse sowie der mit diesen interagierenden Menschen zu denken und den Prozess partizipativ zu gestalten. Vorge stellt werden die Instrumente »Zukunftswerkstatt digitales Krankenhaus« und »Digital Health Maturity Index«, mit dem der organisationale Reifegrad bezüglich der Digitalisierung bestimmt werden kann. Abschließend beschreibt der Text die Erfolgsfaktoren für den digitalen Wandel und bezieht sich dabei auf die drei Betrachtungswinkel: strategische Zielsetzung, Change-Management und Digitalisierungsdimension.

*Ulrike Höhmann und Daniela Schmitz* beschäftigen sich in ihrem Beitrag »*Digitale Innovationskompetenz: Herausforderung nicht nur für pflegerische Führungskräfte*« am Beispiel der Digitalisierung mit einer Konzeption der Innovationskompetenz für das Pflegemanagement. Als Ziel wird eine zum pflegerischen Berufsverständnis sinnkohärente Gestaltung digitaler Innovationsprozesse präsentiert, die Chancen und Risiken der Innovation kritisch reflektiert. Dabei sind insbesondere spezifische, die

Berufspraxis verändernde Eigengesetzlichkeiten der (digitalen) Technik zu beachten. Für die erfolgreiche Bewältigung dieser anspruchsvollen Herausforderung bedarf es auf Seiten des Pflegemanagements verschiedener Kompetenzbündel, die die Autorinnen benennen und begründen. Diese werden erforderlich aufgrund der »datensetzenden Macht« der Technik und des Charakters digitaler Innovationen als soziale Innovationsprozesse. Schließlich wird ein erprobtes Praxiskonzept zur Stärkung dieser digitalen Innovationskompetenzen vorgestellt.

Der sich anschließende Erfahrungsbericht »*Technikentwicklung: Alltagsprozesse automatisieren im Krankenhaus – Erfahrungsbericht des Klinikum Aschaffenburg-Alzenau mit den Partnern TLGG Consulting und Servicetrace*« von Hubertus Schmitz-Winnental, Thomas Hagemeyer, Maria Huschka, Rudolf Kergafner zur Prozessautomatisierung im Krankenhaus führt auf die Ebene der konkreten betrieblichen Umsetzung. Anschaulich beschreiben die Autor:innen das systematische Vorgehen bei der Automatisierung von Krankenhaus-Prozessen mit dem Ziel der Entlastung der Beschäftigten.

Im vierten Text dieses Teils wird der Frage nachgegangen, ob Künstliche Intelligenz (KI), hier bezogen auf die Dokumentation von stationären Aufnahmegesprächen mithilfe eines Spracherkennungsprogramms, die Pflege verändert. Der Beitrag »*Verändert KI die Pflege? Voraussetzungen für die Implementierung von Deep-Learning-Spracherkennung in der Pflegedokumentation*« von Ingolf Rascher, Alexander Schmidt und Heinrich Recken stellt das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) geförderte Projekt »*Sprint-Doku*« vor und berichtet von Ergebnissen des entsprechenden »*Experimentierraumprojektes*«. Gedanken zum Verhältnis von Technik und Pflege runden den Beitrag ab.

Die aktive Gestaltung der Digitalisierung des Krankenhauses erfordert eine systematische betriebliche Personalentwicklung, die Lernen im Prozess der Arbeit mit der beruflichen Entwicklung für alle Beschäftigten ermöglicht. Wolfram Gießler und Peter Dehnbostel zeigen auf, welches Verständnis der Personalentwicklung im Krankenhaus hierzu notwendig ist und welche praktischen Beispiele es schon gibt. Ausgehend von einer Skizze der bisher defizitären Einbindung der Digitalisierung in die berufliche Qualifizierung, wird in ihrem Text mit dem Titel »*Welche Personalentwicklung braucht die Digitalisierung?*« eine erweiterte, arbeitsbezogene Personalentwicklung als Mittlerin zwischen Digitalisierung und Beruflichkeit vorgestellt. Diese basiert auf grundlegenden Neuausrichtungen in der betrieblichen Bildungsarbeit. Anhand zweier Lernorganisationsformen (Lerninseln und interprofessionelle Ausbildungsstation) machen die Autoren deutlich, wie in der betrieblichen Praxis konkret formale Bildung und arbeitsintegriertes Lernen verknüpft werden können. Anschließend gehen Alfons Schröer, Laura Schröer, Christopher Schmidt und Christoph Bräutigam im letzten Beitrag des zweiten Teils erneut auf die Experimentierräume ein. In ihrem Beitrag »*Innovationsgehalt DigiKIK: Erfahrungen zum Experimentierraum*« stellen sie das Projekt DigiKIK vor. Dieses setzte ein modulares und integriertes Gestaltungskonzept um, das neue betriebliche Strukturen, Verfahren und Instrumente für eine vorausschauende Personalarbeit implementieren sollte. Ausgehend hiervon verknüpfte das Projekt technologische und soziale Innovationen in der betrieblichen Personalarbeit für Krankenhäuser im digitalen Wandel. In der wissenschaftlichen Ausrichtung des Vorhabens ging es darum, das Wissen um den

Zusammenhang zwischen digitalem Technikeinsatz, subjektiven Nutzungspraktiken und Kompetenzen der Beschäftigten mit Blick auf die Arbeitsbelastungen zu vertiefen.

**Der dritte Teil** (Beruflichkeit, Organisation und Arbeit im digitalen Transformationsprozess – Anforderungen aus Perspektive unterschiedlicher Berufsgruppen im Krankenhaus) des Bandes vereint drei weitgehend theoretisch-konzeptionelle Beiträge, die verschiedene professionelle Perspektiven aufzeigen.

In »Herleitung zu Berufen und Tätigkeitsfeldern der Gesundheitswirtschaft in der digitalen Transformation« leiten *Silke Völz* und *Laura Schröer* in den Schwerpunkt ein, indem sie mögliche Auswirkungen von Digitalisierungsprozessen im Gesundheitswesen auf Berufe und Tätigkeiten darstellen. Insbesondere Substitutionspotenziale, also die Möglichkeit, menschliche Arbeit mit Computern bzw. computergestützten Maschinen zu ersetzen, werden immer wieder debattiert. Die Autorinnen hinterfragen in ihrem Beitrag, inwiefern auch Arbeitstätigkeiten im Setting Krankenhaus automatisierbar sein könnten. Zudem ergänzen sie, inwiefern sich durch die Digitalisierung neue Chancen und Anforderungen für Beschäftigte ergeben können. Des Weiteren weisen sie auf die besonderen Rahmenbedingungen in der Organisation Krankenhaus hin, vor dessen Hintergrund der digitale Wandel stattfindet und gestaltet werden muss.

*Lena Marie Wirth* und *Manfred Hülsken-Giesler* werfen ihren Blick weit über den üblichen Horizont des Themas Digitalisierung der Pflege hinaus. In ihrem Beitrag »Alles eine Frage der Haltung? Pflegefachpersonen im Spannungsfeld von ethischen, technologischen und wirtschaftlichen Anforderungen« reflektieren sie die Implikationen der Ökonomisierung der Pflegearbeit, die ihren Ausdruck u. a. in der mit der Digitalisierung einhergehenden Standardisierung von Arbeitsinhalten und -prozessen findet. Sie stellen fest, dass die ökonomischen, digitalen und ethischen Anforderungen die Sorgearbeit Pflege zunehmend verändern. Das erzeugte Spannungsfeld und resultierende Belastungen der Pflegepraxis werden anschaulich dargestellt. Vor diesem Hintergrund wird der Professionalisierungsdiskurs der Pflege mit Blick auf ein vermarktlichtes Umfeld reflektiert. Insbesondere wird die Bedeutung der pflegerischen Haltung betont, die neben dem Wissen und Können professionelles Handeln in der Pflege konstituiert.

»Was wir (nicht) über die digitale Transformation der alltäglichen Arbeit in der Pflege wissen« ist der Beitrag von *Julia Bringmann* und *Benjamin Henry Petersen* überschrieben. Sie diskutieren den bisher sehr uneinheitlichen Stand der Digitalisierung in den Krankenhäusern vor dem Hintergrund der zunehmenden politischen Bemühungen – wie beispielsweise dem Krankenhauszukunftsgesetz – um die digitale Transformation. Hinsichtlich der häufig vorgetragenen Entlastungsversprechen konstatieren sie, dass die Effekte für die Pflegenden bisher eher ambivalent einzuschätzen sind. Skizziert werden auch die Verschiebung von Tätigkeiten innerhalb der Pflege und zwischen dieser und dem ärztlichen Dienst sowie die Frage möglicher Kontrollzunahme durch digitale Arbeitsmittel. Das Spannungsverhältnis zwischen der Digitalisierung und dem beruflichen Selbstverständnis wird ebenfalls in diesem Beitrag thematisiert. Diagnostiziert wird weiterer Forschungsbedarf zum Einsatz digitaler Arbeitsmittel und seiner Folgen für den Arbeitsalltag in der Krankenhauspflege.