



## Potenziale einer Pflege 4.0

Wie innovative Technologien Entlastung schaffen und die Arbeitszufriedenheit von Pflegefachpersonen in der Langzeitpflege verändern



# Potenziale einer Pflege 4.0

Wie innovative Technologien Entlastung schaffen und die Arbeitszufriedenheit von Pflegefachpersonen in der Langzeitpflege verändern

Maxie Lutze,  
Franziska Trauzettel,  
Dr. Anne Busch-Heizmann,  
Dr. Marc Bovenschulte

## Danksagung

Wir danken allen Expert:innen, Praktiker:innen und Kolleg:innen, die diese Studie durch ihre wertvollen Hinweise, Einblicke, kritischen Reflexionen und geduldigen Auskünfte erst möglich gemacht haben. Unser Dank gilt ihnen auch stellvertretend für ihre Kolleg:innen, die uns in den Interviews durch ihre Offenheit Einblicke in ihren Alltag gegeben haben. So können wir und alle Leser:innen von ihren Erfahrungen lernen und uns an konkreten Beispielen orientieren, um die Arbeitsbedingungen in der Pflege in Zeiten des digitalen und demografischen Wandels im Sinne aller Beschäftigten sowie der Pflegebedürftigen und ihrer Angehörigen nachhaltig zu gestalten.

Mark Allen, Winchester, UK  
Matthieu Arendse, Bergen op Zoom, Niederlande  
Theresa Bahnsen Jepsen, Aabenraa, Dänemark  
Dr. Leanne M. Currie, Vancouver, BC, Canada  
Sharon Farrell, Dublin, Irland  
Gina Glock, Berlin  
Sabine Glock, Oberzella  
Gary Hickey, Brighton, UK  
Prof. Hein van Hout, Amsterdam, Niederlande  
Dr. Pamela Hussey, Dublin, Irland  
Ulrich Johnigk, Bielefeld  
Peter Julius, Odense, Dänemark  
Ian Li, Vancouver, Kanada  
Simone Maier, Stuttgart  
Iris Meyenburg-Altward, Hannover  
Birgit Michels-Rieß, Bielefeld  
Jacqueline Miller, San Francisco, USA  
Axel Niemeyer, Suderburg  
Lars Nøhr, Vodskov, Dänemark  
Teresa Pires, São João da Talha, Portugal  
Nils Richter, Hildesheim  
Päivi Sanerma, Hämeenlinna, Finnland  
Sarah Schaffhauser, Riehen, Schweiz  
Martin Schäfer, Stuttgart  
Susan Smeaton, Stuttgart  
Jakob Uffelmann, Kopenhagen, Dänemark

Christina Viffert, Aalborg, Dänemark  
Michael Wehner, Bad Bocklet  
Dr. James Wright, Sheffield, UK  
Phillip Yang, San Jose, USA  
Prof. Sue Yeandle, Sheffield, UK  
Prof. Matthias Zündel, Bremen

Ein besonderer Dank gilt den Mitgliedern des Beirats, die die Studie während der gesamten Durchführung begleitet haben:

Anne Huffziger, Gelsenkirchen  
Udo Janning, Andernach  
Prof. Heinz Rothgang, Bremen  
Dr. Bodo de Vries, Bielefeld

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Executive Summary</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>12</b>
2.1	Motivation und Zielsetzung	12
2.2	Aufbau der Studie	13
<b>3</b>	<b>Hintergrund: Personalsituation, digitale Technologien und Innovation in der Langzeitpflege in Deutschland</b>	<b>15</b>
3.1	Zahlen und Fakten zur Personalsituation in der Langzeitpflege	15
3.2	Digitale Technologien und Innovationen in der Langzeitpflege	17
<b>4</b>	<b>Theoretische Vorbetrachtung</b>	<b>18</b>
4.1	Pflegearbeit: Arbeitsinhalte und Besonderheiten der professionellen Pflege	18
4.2	Spannungsfeld: Zwischen Anspruch an gute Arbeit und Burnout	19
4.3	Arbeitsbelastung verstehen und greifbar machen	20
<b>5</b>	<b>Methodisches Vorgehen</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Von der Recherche zur Fallstudie: Zum (inter-)nationalen Umsetzungsstand digitaler Technologien in der Pflegepraxis</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Fallstudien: Erkenntnisse aus dem In- und Ausland</b>	<b>29</b>
7.1	FALLSTUDIE 1: Pflegeheim Lergården, Aabenraa in Dänemark	30
7.1.1	Dänische Pflegelandschaft und Digitalisierung	30
7.1.2	Pflegeheim Lergården: Organisation und Technik	31
7.1.3	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	34
7.1.4	Schlussfolgerungen: Technologiegestützte Pflegesettings profitieren von einer guten Unternehmenskultur und engmaschiger kommunaler Unterstützung	39

7.2	FALLSTUDIE 2: Pflegeheim Lundbyescentret, Aalborg in Dänemark	40
7.2.1	Pflegeheim Lundbyescentret: Organisation und Technik	40
7.2.2	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	43
7.2.3	Schlussfolgerungen: Die erfolgreiche Auswahl und Implementierung komplexer Pflegetechnologien benötigt viel Zeit	46
7.3	FALLSTUDIE 3: tanteLouise in den Niederlanden	47
7.3.1	Niederländische Pflegelandschaft und Digitalisierung	47
7.3.2	Einrichtungen tanteLouise: Organisation und Technik	48
7.3.3	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	50
7.3.4	Schlussfolgerungen: Für das Voranbringen von Innovation bedarf es der Vernetzung, einer klaren Zielsetzung und des Einbezugs aller Beteiligten	54
7.4	FALLSTUDIE 4: Villa Cathay in Kanada	56
7.4.1	Kanadische Pflegelandschaft und Digitalisierung	56
7.4.2	Pflegeheim Villa Cathay: Organisation und Technik	58
7.4.3	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	61
7.4.4	Schlussfolgerungen: Es bedarf einer gezielten Auswahl zu dokumentierender Daten: Pflegerelevanz vor Controlling- und Performancedaten	67
7.5	FALLSTUDIE 5: Seniorenzentrum Breipohls Hof, Deutschland	69
7.5.1	Deutsche Pflegelandschaft und Digitalisierung	69
7.5.2	Seniorenzentrum Breipohls Hof: Organisation und Technik	71
7.5.3	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	73
7.5.4	Schlussfolgerungen: Das Probieren neuer Dinge als Teil der Identität – bedarfsorientiert und klein mit einem Pilotprojekt beginnen und erfahrungsbasiert einführen	76
7.6	FALLSTUDIE 6: Evangelische Heimstiftung, Deutschland	77
7.6.1	Pflegeheim Haus an der Metter: Organisation und Technik	77
7.6.2	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	79
7.6.3	Schlussfolgerungen: Für eine erfolgreiche und zufriedenstellende Implementierung und Nutzung von Pflegetechnologien benötigt es ausreichend Zeit	83
7.7	FALLSTUDIE 7: Hösseringen, Deutschland	84
7.7.1	Alten- und Pflegeheim Hösseringen: Organisation und Technik	84
7.7.2	Digitale Technologien im Arbeitsalltag: Effekte auf das Pflegepersonal	86
7.7.3	Schlussfolgerungen: Neue Technologien müssen in die Interaktion zwischen Pflegefachpersonen und Pflegebedürftigen kommunikativ integriert werden	93
7.8	Kurzporträts: Dokumentation und Künstliche Intelligenz	94
7.8.1	Kurzporträt Dokumentation: „Os amigos de Sempre“, Portugal	94
7.8.2	Kurzporträt Künstliche Intelligenz in der Pflege, USA	95

<b>8 Zusammenfassung und Reflexion der Fallstudienkenntnisse</b>	<b>98</b>
8.1 Ländervergleich: Pflege und digitale Technologien	98
8.2 Einrichtungen der Fallstudien im Vergleich: Technologiegestützte Pflegesettings und Innovationskultur	99
8.3 Pflegefachpersonen im Vergleich: Verständnis von Pflege und Digitalisierung	103
8.4 Technologiegestütztes Pflegesetting: Effekte auf das Pflegepersonal	104
8.5 Einbettung der Effekte in die theoretischen Vorüberlegungen und ihre Bedeutung für die Pflegearbeit	111
8.5.1 Outcomes: Auswirkungen auf die Arbeitszufriedenheit, Pflegequalität und Organisation	112
8.5.2 Pflegearbeit in technikgestützten Pflegesettings	116
<b>9 Quantitative Wirkungsabschätzung</b>	<b>121</b>
9.1 Hintergrund: Höheres Entlastungspotenzial durch Technologien in innovationsfähigen Einrichtungen	121
9.2 Gesellschaftliche und ökonomische Effekte für die Stärkung der Pflege	124
9.2.1 Fehlzeiten	124
9.2.2 Arbeitszeiterparnis	125
<b>10 Digitalisierung und Covid-19: Pandemieeffekte</b>	<b>126</b>
<b>11 Transferpotenziale: Was können wir aus den Fallstudien lernen?</b>	<b>128</b>
11.1 Technik ist nur ein Teil der Lösung – Wandlungsfähigkeit und digitales Mind-Set	128
11.2 Qualifikation: Von digitalen Fähigkeiten zu digitaler Souveränität	129
11.3 Kommunikation und Information für mehr Arbeitszufriedenheit	131
11.4 Identifizieren, Auswählen und Implementieren von Pflegetechnologien im Austausch mit anderen Akteuren und Partizipation: das Fundament für den erfolgreichen Einsatz	133
11.5 Pflegearbeit 4.0: Interaktionsarbeit und digitale soziale Interaktion gestalten	135
11.6 Technikgestützte Pflegesettings: Vernetzung, Finanzierung und Evaluation innovativer digitaler Technologien	137
<b>12 Literaturverzeichnis</b>	<b>140</b>

---

# 1 Executive Summary

---

## Warum das Thema wichtig ist

Das Pflegesystem in Deutschland steht angesichts demografischer Trends, gesellschaftlicher Entwicklungen und struktureller Probleme vor fundamentalen Herausforderungen. Der mit der Alterung der Bevölkerung einhergehende Anstieg pflegebedürftiger Menschen – von 4,2 Millionen Menschen im Jahr 2019 auf voraussichtlich gut 6 Millionen im Jahr 2050 – und der prognostizierte Mangel an Pflegekräften (je nach Prognosemodell fehlen 150.000 Pflegekräfte bis zum Jahr 2035 oder sogar 500.000 bereits bis zum Jahr 2030) werfen grundsätzliche Fragen auf: Wie kann in Zukunft eine hohe Qualität der Versorgung von Pflegeempfangenden gewährleistet werden, obwohl den Ansprüchen schon heute kaum entsprochen werden kann? Von wem soll die stetig wachsende Zahl an Pflegeempfangenden versorgt werden, wenn die Pflegekräfte bereits heute unter Stress und Überlastung leiden? Und nicht zu Letzt: Wie soll all das finanziert werden? Auch wenn der Begriff „Pflegenotstand“ gegenwärtig noch eine drastische Zuspitzung der Engpass- und bisweilen auch Mangelsituation ist, lässt sich kaum leugnen, dass das Pflegesystem absehbar an seine Belastungsgrenzen stoßen könnte. Daher sind neue Wege in der Pflege nötig, die sowohl auf die Anpassung der Rahmenbedingungen und Regularien abzielen, als auch auf der Ebene der Pflegepraxis in der täglichen Arbeit wirken.

Die vorliegende Untersuchung geht der Frage nach, wie die Pflegearbeit und die organisationalen Bedingungen gestaltet werden können, um das Dreieck aus Qualität der Pflege, Qualität der Pflegearbeit und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen zu erfüllen. Angesichts der das Arbeitsleben immer stärker bestimmenden Digitalisierung liegt der Fokus dabei auf dem Potenzial einer „Pflege 4.0“: Welcher Nutzen, welche Effekte resultieren aus der Verwendung von innovativen digitalen Technologien, mit denen die Pflegefachpersonen entlastet werden sollen, und welche Faktoren sind für einen erfolgreichen Einsatz maßgeblich?

## Wie vorgegangen wurde

Da bisher kaum systematische Ergebnisse zu diesen Fragen vorliegen, wurden umfassende Fallstudien zu innovativen, digital unterstützten Pflegesettings in der stationären Langzeitpflege im In- und Ausland durchgeführt. Inhalte der Fallstudien waren dabei Erfahrungen des Pflegepersonals und die Frage nach den erlebten Auswirkungen digitaler Technologien auf die Arbeit und die Zufriedenheit der Befragten. Für eine strukturierte Betrachtung der Einflüsse und Effekte in technologiegestützten Pflegesettings wurde das systemische Modell des klinischen Burnouts und des beruflichen Wohlbefindens der National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine als Analyseframework zugrunde gelegt und durch Komponenten weiterer bestehender Analyseinstrumente ergänzt. Ziel war es hier, Anforderungen und Ressourcen auf individueller sowie auf Teamebene ebenso in den Blick zu nehmen wie organisationale und innovationsrelevante Aspekte des Umfelds. Zusätzlich wurden die Auswirkungen technologiegestützter Pflegesettings auf die Pflegearbeit und damit auf die Interaktions- und Wissensarbeit sowie pflegefernere Tätigkeiten erfasst.

Die Resultate legen nahe, dass mit dem umfassend gestalteten Einsatz von digitalen Pflegetechnologien ein erheblicher Beitrag zum Erhalt der Arbeitszufriedenheit, Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Pflegefachpersonen geleistet werden kann. Sie weisen auch darauf hin, dass dafür bestimmte Voraussetzungen auf der Ebene der beteiligten Personen, der Organisation und des Umfeldes zu berücksichtigen sind.

## Was von innovativen, technikgestützten Pflegesettings erwartet werden kann

Im Jahr 2018 waren in der (teil-)stationären Altenpflege in Deutschland 353.000 Pflegefachpersonen beschäftigt. Pro Versicherungsjahr und Person sind dabei im Durchschnitt rund 27 Arbeitsunfähigkeitstage zu verzeichnen – ein über-

durchschnittlicher Wert auch im Vergleich mit anderen Berufen und ein Indikator für die hohe psychische und physische Belastung. Unter Berücksichtigung der Teilzeitquote entsprechen die 353.000 Beschäftigten rechnerisch 280.517 Vollzeitäquivalenten, für die sich somit insgesamt 7.658.123 Arbeitsunfähigkeitstage pro Jahr ergeben. Dies entspricht 20.981 Vollzeitäquivalenten und damit fast 7,5 Prozent aller Beschäftigten als Fehlzeiten.

In einigen der untersuchten Fallstudien wurden abweichend davon durchschnittlich nur 21,75 Arbeitsunfähigkeitstage erreicht. Wird optimistisch angenommen, dass dieser Wert bereits heute für 25 Prozent aller Pflegeeinrichtungen gilt, und wird er auf die verbleibenden 75 Prozent übertragen, ergeben sich nur noch 6.101.252 Arbeitsunfähigkeitstage pro Jahr, die rund 16.716 Vollzeitäquivalenten entsprechen. Dann könnten rechnerisch die Ausfalltage von Altenpflegekräften bundesweit um 20 Prozent reduziert werden.

Die Fallstudien haben neben den positiven Effekten innovativer digitaler Pflegesettings auf die krankheitsbedingten Fehltagelast noch zahlreiche weitere Anhaltspunkte offenbart, die das Potenzial einer „Pflegearbeit 4.0“ konkretisieren und in den Kontext von Arbeitszufriedenheit, subjektiv empfundener Leistungsfähigkeit und Verbleibsperspektive im Pflegeberuf stellen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die in den Pflegeeinrichtungen mit innovativen, digitalen Technologien arbeitenden Pflegefachpersonen insgesamt zufrieden mit ihrer Arbeitssituation sind, nur wenig von Überlastungen berichten und auch kaum Gedanken hegen, die Pflege auf absehbare Zeit zugunsten einer anderen Tätigkeit zu verlassen. So wurden im Rahmen der Fallstudien in diesen Einrichtungen tätige Pflegefachpersonen zur Einschätzung ihrer aktuellen Gesamtsituation nach ihrem empfundenen „Akkufüllstand“ gefragt. Die daraufhin genannten überwiegend hohen Werte von durchschnittlich 80 Prozent geben ein Niveau wieder, das kaum zu dem sonst weit verbreiteten Gesamtbild der Überbelastung (und den Fehlzeiten) von Pflegefachpersonen passen will.

Die Leitungsebene einer der in den Fallstudien betrachteten Einrichtungen beschreibt diesen Akkufüllstand, der als subjektive Wahrnehmung des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit der Pflegefachpersonen eingestuft werden kann, als Effekt einer hohen Team-Resilienz, die zu einer Art „dynamischer Anpassungsfähigkeit“ führt. Dadurch können kurzfristige Zusatzaufwände oder Ausfälle von Kolleg:innen kompensiert werden, ohne dass diese zu direkten oder indirekten Negativkaskaden führen. Für die Pflegeeinrichtungen

bedeutet diese Team-Resilienz, dass sie darauf verzichten können, kurzfristig teure externe „Springer“, die Ausfälle ersetzen, einzubinden, um den Betrieb aufrecht zu erhalten. Auch wenn diese Fähigkeit des Teams zur Kompensation ohne Frage zeitliche und absolute Belastungsgrenzen hat, hilft sie in der Praxis sehr, die üblichen Schwankungen von Tag zu Tag abzupuffern. Da neben der Fähigkeit auch die entsprechende Bereitschaft der Team-Mitglieder gefordert ist, so zu handeln, manifestiert sich in der Resilienz nicht nur ein wirtschaftlicher, sondern insbesondere auch ein Teamstabilisierender Effekt.

### Wie Prozesse digital integriert werden können

Ein in den Fallstudien oftmals erwähnter Effekt der digitalen Technologien ist die Schaffung einer gemeinsamen Informationsbasis inklusiver direkter Kommunikationskanäle. Wenn alle relevanten Informationen für alle involvierten Personen (intersektoral auch über die Pflegeeinrichtung hinaus) verfügbar sind und zudem die Möglichkeit zur unmittelbaren, oftmals auch Hierarchiestufen-übergreifenden Abstimmung besteht, sinkt der Umfang von Fehl- und Desinformation deutlich, unabgestimmte Tätigkeiten nehmen ab, Missverständnisse werden vermieden und das Stresspotenzial sinkt. Die Folgen sind Stressreduktion, Zeitersparnis und eine höhere Arbeitszufriedenheit.

Wenngleich in den Fallstudien eine Vielzahl von digitalen Technologien betrachtet wurde, die von der sozialen Robotik bis zu technischen Pflegebetten reicht, hat sich ein System als besonders anschaulich für das Potenzial einer digital gestützten Pflegearbeit herausgestellt: Die digitale Pflegedokumentation. Durch ihren Einsatz – insbesondere bei Nutzung mobiler oder dezentral verteilter Endgeräte – sind alle Informationen über die generelle und die aktuelle Situation einer pflegeempfangenden Person am „Point of Care“ verfügbar. Ein einheitlicher digitaler Datenfluss stellt sicher, dass alle Pflegefachpersonen die notwendigen Informationen in Echtzeit nutzen können, wodurch Missverständnisse vermieden, Übergaben erleichtert und die Effektivität und Effizienz (zum Beispiel durch die Reduzierung von Wegezeiten) gesteigert werden – ein wichtiger Schritt hin zu einem „digitalen Workflow“ in der Pflege. Grundlegende Voraussetzungen für die Erzielung dieser Effekte sind eine Dokumentation, die an pflegerischem Tun und weniger an nachweispflichtigen und abrechnungsrelevanten Punkten orientiert ist, eine verfestigte Praxis des Dokumentierens sowie ein Handeln ohne Überwachungs- und Kontrollcharakter, indem z. B. Abweichungen von der Maßnahmenplanung weniger überwacht

werden, sondern eher Anlass für einen Austausch und für ein Justieren von Maßnahmen sind.

Es ist zu erwarten, dass in Zukunft weitere Geräte mit der digitalen Pflegedokumentation verbunden werden können. So kann perspektivisch die automatische Aufnahme von Monitoringdaten – etwa Feuchtesensoren bei Inkontinenz – in die Dokumentation erfolgen. Ebenso ist es absehbar möglich, durch eine aggregierte Datenauswertung die fallweise Evidenz von Pflegemaßnahmen zu erhöhen und somit die objektive Handlungssicherheit der Pflegefachpersonen zu verbessern, was abermals zu einer Verminderung der psychischen Belastung führen kann. Auch die Integration prädiktiver Systeme unter Nutzung künstlicher Intelligenz ist keine Science-Fiction.

### Was sich für Pflegekräfte in technologiegestützten Pflegesettings ändert

Grundsätzlich hat der Einsatz digitaler Technologien in den untersuchten Einrichtungen vor allem Auswirkungen auf das psychische und emotionale Erleben, weniger auf das körperliche Empfinden. Positive Effekte ergeben sich durch eine Verringerung der Laufwege, durch die Anwendung verschiedener Sensorsysteme (innerhalb und außerhalb der Einrichtungen) und eine Pflegedokumentation über dezentral verteilte Endgeräte. Der Einsatz dieser Systeme wirkt sich insofern auch psychisch aus, dass das Gefühl des Gehetztseins reduziert wird. Unterstützung erleben die Befragten dabei besonders beim Umgang mit unplanmäßigen Ereignissen, wenn Vorkommnisse oder Notfälle ein Hinweis- bzw. Alarmsignal auslösen. Die Sorge, risikoreiche Situationen nicht oder zu spät zu erkennen, wird dadurch reduziert. Zwar kann es durch die sensorbasierten Alarmtechnologien häufiger zu Unterbrechungen des Arbeitsflusses kommen, aber diese werden – sofern es sich nicht um wiederholte Fehlalarme handelt – von keiner der befragten Pflegefachkräfte als belastend wahrgenommen. Geht es um Entscheidungen in komplexen Situationen, erleben die Pflegefachkräfte vor allem die technisch gestützte sektorenübergreifende Arbeit als hilfreich, um Pflegebedürftige in ihrer Situation ganzheitlich zu betrachten und abgestimmte Behandlungsentscheidungen zu treffen.

Die Beziehungen und Kooperationen mit Pflegeempfangenden, Angehörigen, anderen Professionen und Kolleg:innen profitieren in erster Linie von der besseren Erreichbarkeit in technikgestützten Pflegesettings. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind die Balance zwischen digitaler und persönli-

cher Kommunikation sowie eine klare Abstimmung der Kommunikationswege. Eine gute digitale Kommunikation steht dabei maßgeblich mit einer guten allgemeinen Kommunikationskultur in Zusammenhang. Schließlich wird der Technologieeinsatz insbesondere dann als entlastend empfunden, wenn es gelingt, durch den Einsatz digitaler Technologien die Ressourcen der Pflegeempfangenden zu erhalten bzw. nachhaltig zu fördern und dadurch einen höheren Grad der Selbstbestimmung zu erzielen. In den Fallstudien nennen die Befragten positive Effekte auf die Mobilität, die Schlafqualität, die kognitiven und kommunikativen Fähigkeiten von Pflegeempfangenden sowie die soziale Teilhabe. In ihren Berichten wird aber auch deutlich, dass diese Effekte nur dann eintreten, wenn der Nutzen des Technologieeinsatzes durch die pflegebedürftige Person wahrgenommen wird.

### Was die Bedingungen für erfolgreiche innovative digitale Pflegesettings sind

Für den erfolgreichen Einsatz von innovativen, digitalen Pflegetechnologien haben insbesondere die Fallstudien aus dem Ausland wichtige Hinweise geliefert. Zentral ist eine Öffnung der Pflegeeinrichtungen hin zu anderen Akteuren vor Ort und darüber hinaus – um Zugang zu Erfahrungen und Informationen zu erhalten, Unterstützung zu finden sowie Feedback und Hinweise zu bekommen. Partner können ebenso die Kommunen sein wie Hochschulen oder andere Pflegeeinrichtungen. Das Zusammenspiel mit anderen Akteuren erleichtert zudem die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie bzw. bietet die Möglichkeit, sich in übergeordneten strategischen Prozessen auf kommunaler/regionaler Ebene zu verorten und diese nutzbar zu machen. Besonders hilfreich ist eine derartige Kooperation bei der Nutzung zentraler Informationen wie etwa Technologie-Radare, die aus eigener Kraft nicht erbracht werden können.

Die positiven Effekte, die die untersuchten Pflegeeinrichtungen im In- und Ausland erzielen, beruhen nicht allein auf der Bereitstellung innovativer digitaler Geräte und Systeme für die Pflegepraxis. Vielmehr bildet die Technologie wie in allen anderen Branchen auch eine Trias mit der Arbeitsorganisation (hierunter fällt auch die Arbeitskultur) und der Qualifikation (Kompetenzentwicklung). Nur wenn alle drei Dimensionen entwickelt werden, stellen sich den Beobachtungen der Fallstudien zufolge die erwünschten Effekte ein. Mit anderen Worten: Wenn die technischen Geräte und Systeme nicht zu den Prozessen und Abläufen passen und umgekehrt, lassen sich die Qualität der Arbeit und die Qualität der Pflege kaum verbessern. Oftmals ist dann sogar das Gegen-

teil der Fall und die Belastung der Pflegefachpersonen nimmt durch die digitalen Anwendungen noch zu. Gleiches gilt für die Qualifikationen und Kompetenzen. Es müssen bestimmte „digitale skills“ vorhanden sein oder entwickelt werden, um die Geräte nutzbringend und souverän einsetzen zu können; überdies sind weitergehende Kompetenzen nötig, mit denen die neuen und oftmals zusätzlichen Möglichkeiten gewinnbringend genutzt werden können.

Deutlich wurde in den Fallstudien: Wenn digitale Pflegetechnologien erfolgreich eingeführt und genutzt werden sollen, braucht es eine offene, kooperative und partizipative Kultur. Verordnete Prozesse und einsam getroffene Entscheidungen führen nur selten zum Erfolg. Zentrale Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nutzung sind dagegen: die Mitarbeiter:innen frühzeitig einbinden, wenn es um die Identifikation von Schwächen und Potenzialen in der haus-eigenen Pflegepraxis und die Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten mit und ohne digitale Technologien geht, und sie bei der Auswahl von unterschiedlichen technischen Geräten und Systemen sowie dem Ermitteln von Qualifikations- und Kompetenzanforderungen etc. mit einbeziehen. Wie in Unternehmen allgemein sind auch in der Pflege diejenigen Einrichtungen affiner für digitale Technologien und besser in der Lage, diese nutzbringend einzusetzen, die generell über eine offene, partizipative und agile Arbeitsorganisation und -kultur verfügen. Bauen Digitalisierungsbemühungen auf einer solchen auf, werden zusätzliche positive Effekte ermöglicht.

### Welche Unterstützung Pflegearbeit 4.0 benötigt

Bei der Implementierung des Pflegesicherungssystems und seiner Finanzierung in der heutigen Form waren die derzeitigen Entwicklungen technikgestützter Pflegesettings kaum absehbar, weshalb ihre Nutzung nicht vorgesehen ist. Dies bedeutet, dass es keine (finanzielle) Incentivierung für die Nutzung innovativer Technologien gibt – die erzielbaren Effekte verpuffen, da das Finanzierungsmodell in erster Linie auf Personalschlüsseln beruht. Es sind Regularien nötig, die die in den Pflegeeinrichtungen realisierten Effektivitäts- und Effizienzgewinne auch dort in Wert setzen.

Neben einer angemessenen Finanzwirksamkeit für den Technologieinsatz ist absehbar, dass eine große Anzahl von Pflegeeinrichtungen Unterstützung beim internen Kulturwandel und bei der Bedarfsermittlung, Auswahl und Implementierung innovativer digitaler Pflegetechnologien benötigt. Aufgrund fehlender Strukturen und ressourcenintensiver An-

forderungen in den Einrichtungen der Langzeitpflege sind entsprechende Beratungs- und Unterstützungsprogramme hier unter Umständen mit zusätzlichen Modulen für eine grundlegende Anschlussfähigkeit und zur Befähigung der Entscheidungsfindung auszustatten. Auch die Schaffung von lokalen/regionalen Innovationsstrukturen, die z. B. durch Vernetzungs- und Austauschangebote dabei helfen, insbesondere die ersten Schritte zu gehen und eine Strategiebildung zu fördern, gehören dazu. Eine solche Orientierung gilt auch für das Erschließen der grundsätzlich verfügbaren Technologien (z. B. über einen Technologie-Radar) und deren Nutzen- bzw. Wirksamkeitsbewertung.

---

## Impressum

© Bertelsmann Stiftung

März 2021

Bertelsmann Stiftung

Carl-Bertelsmann-Straße 256

33311 Gütersloh

Telefon +49 5241 81-0

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)

### Verantwortlich

Dr. Martina Lizarazo López,

Anastasia Hamburg,

Şirin Tiryaki

### Autor:innen

Maxie Lutze,

Franziska Trauzettel,

Dr. Anne Busch-Heizmann,

Dr. Marc Bovenschulte

### Lektorat

Helga Berger

### Grafikdesign

Nicole Meyerholz, Bielefeld

### Titelbild

© M.Dörr & M.Frommherz – stock.adobe.com

BSt ID-1162

DOI 10.11586/2021037



## Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Telefon +49 5241 81-0

**Dr. Martina Lizarazo López**  
Senior Project Manager  
Programm Megatrends  
Telefon +49 5241 81-81576  
[martina.lizarazo.lopez@bertelsmann-stiftung.de](mailto:martina.lizarazo.lopez@bertelsmann-stiftung.de)

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)