



## Leitlinien Pflege 4.0

### HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE ENTWICKLUNG UND DEN ERWERB DIGITALER KOMPETENZEN IN PFLEGEBERUFEN

des Beirats IT-Weiterbildung der Gesellschaft für Informatik e. V. in Zusammenarbeit  
mit Partnerinnen und Partnern aus Pflegepraxis, Verbänden und Wissenschaft



## IMPRESSUM

### **Herausgabe**

Gesellschaft für Informatik e.V.  
Anna-Louisa-Karsch-Str.2  
10178 Berlin  
[www.gi.de](http://www.gi.de)

### **Stand**

Juni 2017

### **Bildnachweis**

Vege/Fotolia (Titel), Africa Studio/Fotolia, KatarzynaBialasiewicz/iStock,  
Kzenon/Fotolia

## INHALT

<u>PRÄAMBEL</u>	<u>4</u>
<u>LEITLINIEN FÜR DIE ENTWICKLUNG UND DEN ERWERB DIGITALER KOMPETENZEN</u>	<u>6</u>
HANDLUNGSFELD 1: ANFORDERUNGEN HINSICHTLICH RAHMENBEDINGUNGEN DEFINIEREN	7
HANDLUNGSFELD 2: AUS-, FORT- UND WEITERBILDUNG STÄRKEN	10
HANDLUNGSFELD 3: DATENSCHUTZ UND ETHIK VERMITTELN	13
HANDLUNGSFELD 4: KOLLABORATION UND PARTIZIPATION FÖRDERN	15
HANDLUNGSFELD 5: ATTRAKTIVITÄT DER PFLEGEBERUFE VERBESSERN	17
<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	<u>19</u>
<u>HINTERGRUND</u>	<u>22</u>
<u>AUTORINNEN UND AUTOREN</u>	<u>23</u>

## PRÄAMBEL

Wenige der sozialen Dienstleistungsberufe sind in so hohem Umfang von einem Digitalisierungsschub betroffen, wie dies in der Gesundheitswirtschaft der Fall ist. Das Fachsymposium „Pflege 4.0: Zukunftsszenarien zum Weiterbildungsbedarf in Pflegeberufen“ der Gesellschaft für Informatik e. V. in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie und weiteren Partnerinnen und Partnern beleuchtete im Mai 2017 die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Pflegeberufe. Mit den folgenden Leitlinien werden die Ergebnisse vorgelegt.

Die hohe Dynamik in der Technologieentwicklung – insbesondere in den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)<sup>1</sup> – zielt auf mehr als 2,9 Millionen Pflegebedürftige in Deutschland und etwa 1,1 Millionen Beschäftigte in der stationären und ambulanten Pflege. Technische Innovationen im Pflege- und Gesundheitssektor wie neue Dokumentations- und Kommunikationsmedien, Assistenzsysteme, innovative Robotertechnik oder Mobilitätslösungen können die Versorgung und Betreuung in erheblichem Umfang entlasten, wenn sie die Erfahrungen, die Bedürfnisse, die Kultur und die Lernmöglichkeiten der Pflegebedürftigen, der Pflegenden und der Angehörigen frühzeitig einbeziehen.

Ein Kompetenzaufbau bei den Pflegebeschäftigten erfolgt in Form einer adäquaten Weiterbildung. Er muss die IT-Grundlagen (digitaler Zugang, digitale Nutzung und Kompetenz) vermitteln sowie aufbauende Module einer IT-Vertiefung enthalten, wie im Bereich der IT-Sicherheit und des IT-Rechts oder im Bereich der Assistenztechnologien. Entsprechend dem Beschäftigungsumfang und familiären Möglichkeiten der Beschäftigten hat sich eine modulare Form der Weiterbildung bewährt, die zeitlich, örtlich und medial flexibel genutzt werden kann.

Auch im Hinblick auf die Dynamik digitaler Entwicklungen und die damit einhergehenden kurzen Technologiezyklen erscheinen modularisierte Angebote zielführend. Verbunden mit einer qualitätsgeprüften Zertifizierung und finanziellen Anreizen würde die Weiterbildung eine Möglichkeit zur Steigerung der Attraktivität des Berufsfelds Pflege bieten, Qualifizierungs- und damit Aufstiegschancen fördern, eine neue Klientel ansprechen und/oder das Interesse an einem Wechsel aus anderen Berufen in den Pflegesektor erhöhen.

---

<sup>1</sup> In Abgrenzung von den reinen Informationstechnologien (IT), bei denen die Informationsverarbeitung mit Hilfe von Hard- und Software, Peripheriegeräten und Netzwerken im Vordergrund steht, beziehen die Kommunikationstechnologien die internetbasierte Vernetzung (über Internetprotokolle – IP) mit ein.

Die notwendige Ausstattung mit digitaler Technik (smarte Technologien) und digitalen Tools (Apps, Cloud-Computing-Anwendungen) in den stationären und ambulanten Einrichtungen sowie der Beschäftigten selbst bedarf einschlägiger IT-Kenntnisse auch bei den Verantwortlichen auf den Leitungsebenen. Träger und Interessenverbände müssen daher die eigenen digitalen Kompetenzen stärken und in ihren Leitungsgremien abbilden. Das Symposium hat gezeigt, dass durchaus kurzfristig greifende und an die Situation der Beschäftigten angepasste Lösungen zur Weiterbildung des Personals möglich sind.

Um aber das Nutzenpotenzial einer digitalen Transformation für Pflegebeschäftigte baldmöglichst wirksam werden zu lassen, bedarf es eines fokussierten Fachdiskurses von Unternehmen, Trägereinrichtungen, Politik, Interessenvertretungen und Wissenschaft – beispielsweise durch die Gründung einer „AkaGesundheit – Deutsche Akademie für Gesundheits- und Pflegewissenschaften“ analog zur „acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften“.

Die vorliegenden „Leitlinien Pflege 4.0: Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und den Erwerb von digitalen Kompetenzen in Pflegeberufen“ definieren fünf Handlungsfelder, die seitens Politik, Wissenschaft und Wirtschaft adressiert werden müssen, um die künftigen Herausforderungen in den Pflegeberufen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der voranschreitenden Digitalisierung zu meistern.

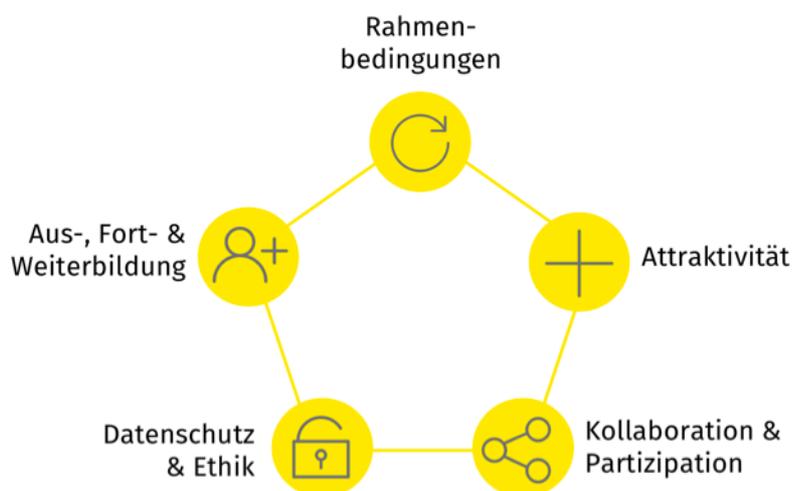


## LEITLINIEN FÜR DIE ENTWICKLUNG UND DEN ERWERB DIGITALER KOMPETENZEN IN DER PFLEGE

„Pflege und IT bilden erst dann eine Symbiose, wenn die IT im Hintergrund läuft, sie der pflegerischen Aufgabenkomplexität gerecht wird und sich den unterschiedlichen Pflegesektoren und Tätigkeitsfeldern anpasst.“ Forderung aus dem Publikum des Fachsymposiums „Pflege 4.0: Zukunftsszenarien zum Weiterbildungsbedarf in Pflegeberufen“ am 5. Mai 2017 in Berlin

Die Digitalisierung erfasst alle Lebens- und Arbeitsbereiche, so auch den Gesundheits- und Pflegebereich. Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels sowie im Hinblick auf die Selbstbestimmung und Lebensqualität pflegebedürftiger Menschen, können digitale Technologien einen großen Mehrwert in der Pflege bringen: Sie fungieren als technische Haushaltshilfe und helfen den Menschen bei der Hausarbeit; neue Kommunikationsmittel und Mobilitätslösungen eröffnen Möglichkeiten der sozialen und kulturellen Teilhabe bis ins hohe Alter; Sensorsysteme helfen Notsituationen zu antizipieren und retten Leben. Technische Assistenzsysteme, Roboter, Transpondersysteme oder komplexe Automatisierungskonzepte können den Pflegealltag erleichtern und Pflegekräfte entlasten.

Um die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Pflege nutzen können bedarf es neuer Kompetenzen beim Pflegepersonal – sowohl im Umgang mit diesen Technologien als auch mit den Pflegenden. Gemeinsam mit seinen Partnerinnen und Partnern hat der Beirat IT-Weiterbildung deshalb fünf Handlungsfelder identifiziert, die in der Folge näher ausgeführt werden:



## Handlungsfeld 1: Anforderungen hinsichtlich Rahmenbedingungen definieren

### **Eigen- und Mitverantwortung stärken: Digitalisierung bedeutet „Führung“ neu denken – auch in der Pflege**

Die zunehmende digitale Vernetzung und Durchdringung aller Lebensbereiche mit digitalen Technologien verändert Arbeits- und Geschäftsprozesse. Diese Digitalisierung hat auch Auswirkungen auf die Art und Weise, wie Menschen zusammenarbeiten. Deshalb muss die Digitalisierung im Pflegebereich mit neuen Führungs- und Personalmanagementkonzepten und mit neuen Weiterbildungsstrategien einhergehen. Die Management- und Leitungsebene sollte darin geschult werden, Pflegekräfte am Veränderungsprozess zu beteiligen und mit ihnen diskursiv neue Formen der „Pflegearbeit 4.0“ auszuhandeln.

Die Pflegekräfte müssen in Bezug auf den verantwortungsvollen Umgang mit der neuen „Rundum-Nutzbarkeit“ digitaler (smarter) Hilfsmittel und das Zeitmanagement gestärkt werden. Die Auswahl der Fallbeispiele und der Medien für die Fort- und Weiterbildung (Teleworking) sollte möglichst zusammen mit den Pflegebeschäftigten erfolgen, um eine Teilhabe, Eigen- und Mitverantwortung für die Qualifizierung zu bewirken.

Die Digitalisierung bietet die Möglichkeit einer Stärkung der Rolle der Pflege und damit der Kompetenzsteigerung bei Führungskräften, die den Technologieeinsatz partizipativ gestalten. Dies bedarf des Vertrauens, zugleich jedoch der Regelung von Rechten und Pflichten. Betriebsvereinbarungen sollten den Rahmen für die Weiterbildungen verbindlich regeln, bei gleichzeitiger inhaltlicher und zeitlicher Flexibilität im Sinne der Pflegekräfte.

### **Regionale Kooperationen stärken und Qualitätsvorgaben setzen**

Die für die Weiterbildung genutzten Medien und die bei dieser eingesetzten Hard- und Softwarelösungen müssen leicht bedienbar sein, auf die Aufgaben im Pflegeumfeld bezogen ausgewählt werden und die Entwicklung eigener Gestaltungskompetenz ermöglichen (Personalisierbarkeit, an die Arbeitsabläufe angepasste Apps). Für die Beschäftigten wird eine die Digitalisierungsprozesse begleitende Servicestelle eingerichtet, die in Bezug auf die Konzeption des Auf- bzw. Ausbaus zielorientierter IT-Infrastruktur und -Ausstattung berät, die Einbindung von Medienkonzepten unterstützt und für zwischenzeitlich auftretende Probleme zuständig ist – entweder indem mehrere Einrichtungen gemeinsam agieren oder indem beispielsweise die Kommune aktiv wird.

Die für den digitalen Kompetenzerwerb in der Weiterbildung eingesetzte Sprache und die genutzten Bilder vermeiden eine Diskriminierung spezifischer Personen und Gruppen. Sie respektieren Gender- und Altersaspekte wie auch vielfältige kulturelle und religiöse Hintergründe.

Der interdisziplinäre Austausch über die technische Entwicklung im Bereich Pflege sollte gezielt in Kooperation der ausbildenden Einrichtungen untereinander sowie mit regionalen Unternehmen, kommunalen Einrichtungen (inklusive Mehrgenerationenhäusern), Wohlfahrtsverbänden und anderen Verbänden sowie Hochschulen eingerichtet und gepflegt werden.

### **Vorhalten von Infrastruktur und erforderlicher Ausstattung an Aus-, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen der Pflege**

Eine technische Grundausstattung der Aus-, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen der Pflege ist Ausgangspunkt und Voraussetzung für IT-bezogenes Unterrichten und Lernen. Eine erfolgreiche IT-bezogene Ausbildung erfordert den Zugang zu leistungsfähigen IT-Strukturen. Neben einer modernen Netzinfrastruktur gehören dazu adäquate Endgeräte, wobei insbesondere auf praxisrelevante und berufstypische Geräte und Software Wert zu legen ist, um in anwendungsorientierten Lernumgebungen die erforderlichen Arbeits- und Geschäftsprozesse aufgreifen zu können.

### **Einbinden von Pflegekräften in gesetzliche E-Health-Maßnahmen**

Pflegekräfte sowie die Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern mit Pflegebedarf müssen in die Maßnahmen der deutschen Telematikinfrastuktur eingebunden werden (Hübner 2006). Diese Forderung ist nicht neu, aber immer noch aktuell, da das E-Health-Gesetz hier keine explizite Einbindung verlangt, sondern nur über Öffnungsklauseln eine zukünftige Nutzung der Telematikinfrastuktur im Umfeld von Pflege vorsieht.

### **Aus-, Fort- und Weiterbildung in der beruflichen IKT**

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie digitale Anwendungen und Werkzeuge (Tools) in der Fort- und Weiterbildung dürfen nicht trennen, was derzeit sowohl in der Ausbildung als auch im Rahmen des „Gesetzes für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen“ (E-Health-Gesetz) zusammenwächst. Mit diesem Gesetz sollen ab Mitte 2018 Arztpraxen und Krankenhäuser flächendeckend an die Telematikinfrastuktur angeschlossen sein. Träger

von Pflegeeinrichtungen sollten sich bei der Auswahl digitaler Geräte und Tools auf Qualitätsleitlinien verständigen. Es sollte keine nach Pflegesektoren (Kinder-, Alten- und Krankenpflege) getrennte Software mit unterschiedlichen Sprach- und Handlungskonventionen eingeführt werden, die das digitale Zusammenwachsen der Pflegebereiche stört. Ebenso ist es wichtig, hierarchische Barrieren zwischen dem Pflege- und dem Medizinbereich in der IT zu überwinden.

Softwaresysteme sollten notwendige Spezifikationen modulartig bereitstellen. Zusätzlich sind Schnittstellen für die Anbindung pflegebezogener Software an weitere gesundheitsbezogene Systeme (z. B. KIS) zu schaffen, um den gesamten Versorgungsprozess zu unterstützen. Bei aller Kurzlebigkeit digitaler Produkte ist dabei zu berücksichtigen, dass Basiskompetenzen und grundlegende Infrastrukturen eine erhebliche Lebensdauer aufweisen. Insofern ist dem Erwerb von digitalen Basiskompetenzen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung gegenüber dem Erwerb von operativem Wissen ausreichend Raum einzuräumen.



## Handlungsfeld 2: Aus-, Fort- und Weiterbildung stärken

### **Ausbildung bedarf allgemeiner informationstechnischer Grundbildung und spezifischer Medienkompetenzen**

Kernkompetenzen der Pflegeinformatik sowie informationstechnische Grundbildung sind in der grundständigen Pflegeausbildung unbedingt zu berücksichtigen. Hierzu sollten Praxisphasen im pflegebezogenen IT-Umfeld (z. B. in internen IT-Abteilungen von Krankenhäusern, bei Pflegesoftware-Entwicklern oder in einschlägigen Technikentwicklungsprojekten an Hochschulen) einbezogen werden.

Die derzeit spärliche und stark auslegungsfähige EDV-Ausbildung bedarf einer Erweiterung sowie einer konkreten und verbindlichen Einbindung in die derzeitigen Curricula. Curricula für die Ausbildung der Pflegekräfte müssen zudem ein mehrdimensionales Verständnis von Medienkompetenzvermittlung beinhalten, das neben der rein technischen Seite – der Anwendung und Bedienung von IKT sowie der Kernkompetenzen hinsichtlich der Pflegeinformatik – auch Dimensionen der technikinduzierten Kollaboration und Kommunikation und des selbstständigen Lernens sowie ein Verständnis der rechtlichen, ethischen und ökonomischen Rahmenbedingungen vermittelt – z. B. des betrieblichen Datenschutzes, der Korruptionsgefahren etc. (GMDS 2017).

Die digitale vernetzte Welt beeinflusst mit ihren Phänomenen, Artefakten, Systemen und Situationen die Lebenswelt der Gepflegten, der Pflegenden sowie der Pflegeschülerinnen und -schüler direkt oder indirekt. Diese umfassende Betrachtungsweise geht über die bisher oftmals praktizierte isolierte Betrachtung einzelner Aspekte hinaus (GMDS 2017). Pflegeschülerinnen und -schüler genauso wie Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sollen dazu befähigt werden, selbstbestimmt mit digitalen Systemen umzugehen. Dies erfordert, diese Systeme zu verstehen, im Hinblick auf Wechselwirkungen mit dem Individuum und der Gesellschaft zu bewerten sowie ihre Einflussmöglichkeiten zu sehen und nicht nur ihre Nutzungsmöglichkeiten zu kennen. Pflegekräfte sollen in der Lage sein, ihre professionelle Perspektive bei der Fortentwicklung der in ihrem Umfeld eingesetzten Systeme einzubringen.

Um diese Aspekte im Unterricht in den Blick zu nehmen, müssen ihre Erscheinungsformen unter der jeweiligen Perspektive wie folgt betrachtet und hinterfragt werden (vgl. Dagstuhl-Erklärung): Die technologische Perspektive hinterfragt und bewertet die Funktionsweise der Systeme, die die digitale vernetzte Welt ausmachen. Sie gibt Antworten auf die Frage nach den Wirkprinzipien von Systemen sowie auf Fragen nach deren Erweiterungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Dabei werden grundlegende Problemlösungsstrategien und -methoden vermittelt. Die gesellschaftlich-

kulturelle Perspektive untersucht die Wechselwirkungen der digitalen vernetzten Welt mit Individuen und der Gesellschaft. Die anwendungsbezogene Perspektive fokussiert auf die zielgerichtete Auswahl von Systemen und deren effektive und effiziente Nutzung zur Umsetzung individueller und kooperativer Vorhaben. Sie geht der Frage nach, wie und warum Werkzeuge ausgewählt und genutzt werden. Dies erfordert eine Orientierung hinsichtlich der vorhandenen Möglichkeiten und Funktionsumfänge gängiger Werkzeuge in der jeweiligen Anwendungsdomäne sowie deren sichere Handhabung.



Abbildung: Digitale Kompetenzen müssen entlang einer technologischen, einer gesellschaftlich-kulturellen und entlang einer anwendungsbezogenen Perspektive vermittelt werden

### Spezifische Kompetenzprofile müssen sich an der Versorgungspraxis orientieren

Die IT-bezogenen Kompetenzprofile von in der Pflege Beschäftigten unterscheiden sich hinsichtlich unterschiedlicher Bereiche (künftig: allgemein, Alten- und Kinderkrankenhilfe), Arbeitssituationen (stationär, ambulant, ambulant-häuslich) und Qualifikations- bzw. Verantwortungsstufen (Arbeit am Point of Care, Leitung etc.), die passgenaue Kompetenzen erfordern. Um beispielsweise die curricular verankerten Beratungskompetenzen auszubilden, sind technikbezogenen Problemlösungsstrategien für den häuslich-ambulanten (Pflege erfolgt allein vor Ort) und für den stationären Bereich zu unterscheiden.

## **Modulare Fort- und Weiterbildung bietet passgenaue Lösungen für heterogene Herausforderungen**

Weiterbildung ist im Sinne eines „lebenslangen Lernens“ zu verstehen, da sich die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen der Pflegekräfte aufgrund technischer Innovationen und der jeweils an diese Innovationen anzupassenden rechtlichen Lage nicht mehr abschließend und umfassend für das gesamte Berufsleben aneignen lassen. In Bezug auf einen schnellen Erwerb neuer praxisbezogener Kompetenzen für den Umgang mit technischen Innovationen kommt dem „arbeitsplatzbasierten Lernen“ eine entscheidende Bedeutung zu. Während Fachwissen und -konzepte mit E-Learning-Maßnahmen zeit- und ortsunabhängig vermittelt werden können, sollte der Erwerb praktischer Kompetenzen im Umgang mit digitalen Pflegegeräten direkt am Arbeitsplatz unterstützt werden. Für eine ausreichende tutorielle Unterstützung ist bei diesem Lernkonzept im Vorfeld zu sorgen.

Der Erwerb digitaler Kompetenzen sollte im Rahmen eines modularen, mit passgenauem Medieneinsatz und ebensolchen Methoden gestalteten Weiterbildungskonzepts gefördert werden, das sich an den zeitlichen Rahmenbedingungen der Beschäftigten, ihrer Vorbildung, möglichen Ängsten und den Bedarfen der Pflegebedürftigen orientiert. Dabei sollte die Vielfältigkeit der verfügbaren Technologien/Medien (Blended Learning, Webinare, Internet, Videos, Serious Games, Simulation, Praxiserprobung) und Methoden genutzt und zielorientierte Kombinationen aus diesen angewendet werden. Ein gutes Beispiel bietet das E-Health-Modul im Rahmen des Europäischen Computer-Führerscheins ECDL®.

## **Qualifizierung von Ausbildenden und Lehrenden**

Ausbildungs- und Lehrkräfte müssen über allgemeine IT-Kompetenzen verfügen und in ihren fachlichen Zuständigkeiten Expertise mitbringen. Diese muss in den Fachunterricht didaktisch sinnvoll eingebunden werden. Darüber hinaus ist eine Orientierung an den Entwicklungen in der pflegerischen Versorgungspraxis von zentraler Bedeutung.

## Handlungsfeld 3: Datenschutz und Ethik vermitteln

### Ethik in der digitalen Welt muss erst gelernt werden

Wir stehen vor der dritten Welle der Digitalisierung – unsere Umwelt wird immer vernetzter (Internet der Dinge), immer mehr Abläufe werden in Zukunft automatisiert stattfinden (Algorithmen, Künstliche Intelligenz). Mit dieser Entwicklung einher gehen viele neue Möglichkeiten für unsere Gesellschaft, sei es durch Datenerfassung/-auswertung, durch automatisierte Prozesse, die Vernetzung bestimmter Informationen oder neuartiger Mensch-Maschine-Interaktionen. Diese Möglichkeiten gab es früher in dieser Form nicht und somit stellt sich die Frage ihrer Bewertung. Denn: viele dieser Möglichkeiten können zu Unsicherheit und Angst führen, dass sich das gewohnte Wertesystem verändert oder verschiebt. Im Pflegebereich stellen sich diese Fragen bereits heute, denn Assistenzroboter (nicht zu verwechseln mit Pflege-robotern) sind bereits heute wirtschaftlich attraktiv einsetzbar und werden aktuell von Pflegeeinrichtungen angefragt.

In der Weiterbildung zu erwerbende digitale Kernkompetenzen müssen sich auf den kompetenten Einsatz unterschiedlicher Eingabesysteme, digitale Kommunikationsregeln sowie den respektvollen und schadlosen Umgang mit digitalen Medien, insbesondere den Social Media, beziehen. Dazu gehören auch die ethischen und wirtschaftlichen Vorgaben der jeweiligen Pflegeorganisation (GMDS 2017). Dabei die gesellschaftlichen über den wirtschaftlichen Vorgaben.

### Datenschutz ist Schutz der Pflegebedürftigen und der Beschäftigten

Rechtliche Rahmenbedingungen (Copyright, Urheberrecht), IT-Sicherheit und der Schutz der im Rahmen der Pflege erhobenen elektronischen Daten sind zentrale Themen einer Weiterbildung für Pflegebeschäftigte. Gleiches gilt für die Daten, die die Beschäftigten – beispielsweise bei der Vergabe und Nutzung von Passwörtern oder bei der Ortung der Wegstrecke in der ambulanten Pflege und Betreuung – selbst erzeugen und die gesammelt und gespeichert werden. Die Digitalisierung schafft hier (auch im positiven Sinne, wie etwa zum Schutz der Pflegebedürftigen) neue Monitoring- und Überwachungsmöglichkeiten, die für die Betroffenen, sowohl die zu Betreuenden als auch die Beschäftigten, oft kaum erkennbar sind.

Telemonitoring und der Einsatz digitaler Assistenzsysteme ermöglichen nicht nur die Aufstellung, Analyse und Kommunikation vielfältiger (Gesundheits-)Daten, sondern können zudem – je nach programmierter Vorgabe – auch einer kontinuierlichen Überwachung des Verhaltens und der Kontakte von Pflegebedürftigen dienen. Die

Pflegebeschäftigten sollten hinsichtlich dieser Doppelfunktion digitaler Assistenzsysteme sensibilisiert und in der Weiterbildung die für den Datenschutz und die Datensicherheit notwendigen Kenntnisse in Bezug auf den Schutz von Klientendaten erwerben (GMDS 2017).



## Handlungsfeld 4: Kollaboration und Partizipation fördern

### **Partizipation aller Ebenen als Schlüssel für eine nachhaltige und erfolgreiche Einführung von IKT-Systemen in den sozialen Dienstleistungs- und Gesundheitsberufen**

Die Ziele einer breiten Einführung von IKT in der Pflege und die Förderung des Erwerbs digitaler Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung der Pflegebeschäftigten sollten sein, die Pflege zum Wohle der Pflegebedürftigen zu verbessern, die Beschäftigten mit den nötigen Mitteln zur professionellen Bewältigung der Pflege auszustatten und einen professionellen IKT-Einsatz zu vermitteln sowie zeitlich aufwändige und körperlich stark belastende Arbeitsprozesse zu vereinfachen, zu reduzieren oder sie durch digitalisierte Prozesse zu ersetzen.

Bei der Einführung digitaler Technologien und bei der Auswahl der Hard- und Software sind die Pflegebeschäftigten mit ihren Erfahrungen hinsichtlich der Abläufe, Inhalte und des Umfeldes ihrer Aufgaben als gleichwertige Partner einzubeziehen. Dies gilt ebenso für die Einführung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im digitalen Umfeld.

IKT in den sozialen Dienstleistungs- und Gesundheitsberufen erfordert eine Verortung digitaler Kompetenz und Zuständigkeit in den Leitungsgremien der Trägereinrichtungen, beim pädagogischen Personal im Aus- und Bildungssektor, aber auch im mittleren Management, z. B. bei den Pflegedienstleitungen größerer Einrichtungen. Hierzu sollten regionale und überregionale Kooperationen und Verbünde zwischen IT-Wirtschaft und Trägereinrichtungen sozialer Dienstleistungen geschaffen werden.

### **Einrichtung einer interdisziplinären Plattform von Pflegewissenschaften, Pflegepraxis und Informatik**

Die Erforschung und der Erwerb von digitalen Kompetenzen im Bereich der Pflege sind bis heute geprägt durch isolierte Bemühungen einzelner Akteure aus den Pflegewissenschaften, sozialen Diensten, Wohlfahrtsverbänden, Pflegeschulen, Hochschulen und Universitäten sowie von Anbietern technischer Systeme, sei es im Rahmen der betrieblichen Einführung von Technologien und des Supports der Softwareanbieter, sei es über erste Zertifikatsangebote oder eine individuelle Annäherung einzelner Pflegeschulen untereinander. Bisher fehlt es an einer gemeinsamen Basis und am Verständnis im Hinblick auf die zu vermittelnden Inhalte und Kompetenzen sowie die zu berücksichtigenden Technologien. Der inhärenten Gefahr der Entwicklung von Insellösungen, die einen nachhaltigen Transfer der erworbenen Kompetenzen auf andere Kontexte erschweren, gilt es zu begegnen.

Die bisherigen Entwicklungen gilt es zu bündeln. Daher wird die Einrichtung einer interdisziplinären Plattform von Pflegewissenschaften, Pflegepraxis und Informatik empfohlen, die eine einheitliche Kompetenzanforderungsstruktur ermittelt und Mindestanforderungen in Bezug auf die in der pflegerischen Aus-, Fort- und Weiterbildung zu vermittelnden digitalen Kompetenzen formuliert.



## Handlungsfeld 5: Attraktivität der Pflegeberufe verbessern

### **Digitalisierte Pflege verbessert die Arbeitsbedingungen und öffnet den Beruf für neue Zielgruppen**

Digitale Systeme führen nachweislich zur Qualitätssteigerung bei der Versorgung von Pflegebedürftigen und Patienten, ob durch die Unterstützung und elektronische Darstellung des Pflegeprozesses – oder beispielsweise durch Personenortungssysteme, die zugleich die Sicherheit der Patienten erhöhen, ob durch Erinnerungshilfen hinsichtlich der Medizineinnahme und Flüssigkeitsaufnahme oder durch ambiante elektronische Assistenzsysteme. Viele dieser Einsatzoptionen ermöglichen zudem einen längeren Verbleib der Betroffenen in ihrer gewohnten häuslichen Umgebung.

Eine gut ausgebaute elektronische Vernetzung ermöglicht eine innovative und zeitnahe Kommunikation mit Nachbarn, Freunden und Verwandten. Auch für die Kommunikation mit Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegerinnen und Pflegern bieten sich hier bisher unerschlossene Möglichkeiten. Die elektronische Übermittlung von Vitaldaten ermöglicht zusätzlich eine engmaschigere Überwachung des Gesundheitszustandes (Telemedizin und Telepflege (Hübner und Egbert 2017)).

Die gleichen Systeme bieten vielfältige Chancen für eine Entlastung professionell Pflegender. Robotik und Exoskelette sind in der Lage, bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten zu assistieren. Eine zunehmende Automatisierung der administrativen Aufgaben beinhaltet die Option, Zeitressourcen für die eigentliche Aufgabe der Pflegekräfte, die menschliche Sorgearbeit, zu schaffen. Kollaborative Plattformen können die nahtlose Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Institutionen und Beteiligten im Gesundheitswesen sichern. Sie können dazu beitragen, eine häufig missverständliche und konfliktbehaftete Beziehung zu entzerren.

Die Verbesserung der Arbeitsbedingungen sowie zufriedener und besser versorgte Patienten steigern die Attraktivität des Berufsfeldes für potentielle Auszubildende. Die technische Innovationskraft, die die Digitalisierung der Pflege implizit als Chance beinhaltet, ermöglicht die Ansprache neuer Zielgruppen, die es für die Berufe in den sozialen Dienstleistungs- und Gesundheitsberufen zu begeistern gilt.

### **Überzeugungsarbeit leisten – an der Basis**

Ein wichtiges Ziel sind der Erwerb von Selbstwirksamkeit und Selbstkompetenz in der Bewältigung der IT-Grundlagen und weiterer Module zur Digitalisierung der Pflege sowie eine Evaluation der Wirksamkeit der Weiterbildung für Pflegebedürftige wie Pflegekräfte.

Weiterbildungsmodelle und Praxiserfahrungen im Einsatz von digitaler Technik in der Pflege sollten in Form von Weiterbildungs-Roadshows vermittelt werden, um die Qualifizierung des Pflegepersonals, pflegender Angehöriger und anderer Betroffengruppen durch gute Praxis anzuregen und zum Wohle der Pflegebedürftigen zu beschleunigen.

### **Forschungsbedarf hinsichtlich der Mindestanforderungen an Hard- und Softwareanwendungen**

Aufgrund der noch ungeordneten Ausdifferenzierung der eingesetzten Hardware und der spezifischen Software bedarf es einer Metastudie, um konkrete Mindestanforderungen formulieren zu können. Es empfiehlt sich darüber hinaus die Entwicklung eines auf den Ergebnissen der Metastudie basierenden Kompetenzrasters. Ein solches Raster kann sowohl Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber bei der Ausformulierung von Stellenbeschreibungen als auch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei der Identifikation von individuellen Weiterbildungsbedarfen unterstützen.



## LITERATURVERZEICHNIS

- Albrecht, M., Wolf-Ostermann, K., & Friesacher, H. (2009). Pflege und Technik – konventionelle oder IT-gestützte Pflegedokumentation – spiegelt die Praxis den theoretischen Diskurs wieder? *Pflegewissenschaft*, 01, S. 34–46.
- Ammenwerth, E. (2016). Pflegepersonen benötigen Kompetenz im Informationsmanagement – ein Plädoyer. *Pflegewissenschaft*, 7/8-2016, S. 3.
- Brinda, T., Diethelm, I., Gemulla, R., Romeike, R., Schöning, J., Schulte, C. (2016). Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt. <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-vernetzten-welt.html>.
- Butt, A. L. (2015). Exploring the Usability of Game-Based Virtual Reality for Development of Procedural Skills in Undergraduate Nursing Students – A Dissertation. Boise: Boise State University. Von [http://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1997&context=t\\_d](http://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1997&context=t_d) abgerufen.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). A common European Digital Competence Framework for Citizens. DigComp 2.1. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Deutscher Bundestag (2016). Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufereformgesetz – PflBRefG). Drucksache 18/7823. Köln: Bundesanzeiger Verlag GmbH.
- Dienstleistungsgesellschaft für Informatik (2014). ECDL/ICDL E-Health. Bonn: DLGI. Von [https://www.ecdl.de/files/custom/dlgi/content/Syllabi/ECDL\\_E-Health\\_2014.pdf](https://www.ecdl.de/files/custom/dlgi/content/Syllabi/ECDL_E-Health_2014.pdf) abgerufen.
- Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) e. V. (2017). Welche Kernkompetenzen in Pflegeinformatik benötigen Angehörige von Pflegeberufen in den D-A-CH-Ländern? Eine Empfehlung der GMDS, der ÖGPI und der IGPI.
- Hübner, U. (2004). Pflegeinformatik – Bestandsaufnahme und Perspektiven einer Spezialisierung innerhalb der Pflege. *Pflege*, 17(5), S. 339–349.
- Hübner, U. (2006). Telematik und Pflege: Gewährleistet die elektronische Gesundheitskarte (eGK) eine verbesserte Versorgung für pflegebedürftige Bürgerinnen und Bürger? *GMS Med Inform Biom Epidemiol.* 2(1):Doc01.

- Hübner U, Egbert N. (2017). Telepflege. In: P. Bechtel, I. Smerdka-Arhelger & K Lipp. Pflege im Wandel gestalten – Eine Führungsaufgabe. Heidelberg: Springer.
- Hülsken-Giesler, M., Dütthorn, Nadin, & Pechuel, R. (2016). Poster: Game Based Learning in Nursing: Spielerisch Lernen in authentischen, digitalen Pflegesimulationen\_GaBa\_LEARN. Abgerufen am 17.05.17 von Fachhochschule Münster – Fachbereich Gesundheit: [https://www.fh-muenster.de/gesundheitsforschung/gaba\\_learn.php.media/1403868/GABALEARN\\_poster.jpg.scaled/530x735.pm1.bgFFFFFF.jpg](https://www.fh-muenster.de/gesundheitsforschung/gaba_learn.php.media/1403868/GABALEARN_poster.jpg.scaled/530x735.pm1.bgFFFFFF.jpg).
- Initiative Neue Qualität der Arbeit (2015). Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- INPUT Consulting (2017). Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung. Hamburg: DAA-Stiftung Bildung und Beruf.
- Kultusministerkonferenz (2016). Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz.
- Krämer, H. J., & Goertz, L. (2017). Medien anwenden und produzieren – Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsbildung. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Mehlan, S., & Engels, D. (2008). AIDA – Arbeitsschutz in der Altenpflege – Evaluationsbericht. Köln: ISG Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH.
- Müller-Staub, M., Lavin, M. A., Needham, I., & van Achterberg, T. (2007). Auswirkungen von Pflegediagnosen, -interventionen und -ergebnissen – Anwendung und Auswirkungen auf die Pflegepraxis: eine systematische Literaturübersicht. Pflege, 20, S. 352–371.
- PricewaterhouseCoopers (2016). Weiterentwicklung der E-Health-Strategie. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Berlin: PricewaterhouseCoopers.
- Sieger, M., Wolpert, A, Goertz, L. & Rustemeier-Holtwick, A. (2015). Digital lernen – evidenzbasiert pflegen. Heidelberg: Springer.
- Sowinski, C., Kirchen-Peters, S., & Hielscher, V. (2013). Praxiserfahrungen zum Technikeinsatz in der Altenpflege. Köln: KDA. Von



[http://www.kda.de/tl\\_files/kda/Projekte/Technikeinsatz%20in%20der%20Pflegerarbeit/2013\\_11\\_21%20PraxisfeldanalyseEnd.pdf](http://www.kda.de/tl_files/kda/Projekte/Technikeinsatz%20in%20der%20Pflegerarbeit/2013_11_21%20PraxisfeldanalyseEnd.pdf) abgerufen.

- Statistisches Bundesamt (2013). Erfüllungsaufwand im Bereich Pflege. Wiesbaden.
- Zielke, M., LeFlore, J., Dufour, F., & Hardee, G. (2010). Game-Based Virtual Patients – Educational Opportunities and Design Challenges. Interservice/Industry Training, Simulation, and Education Conference (I/ITSEC) (S. 11). Orlando: National Training and Simulation Association. Von [http://www.utdallas.edu/~maz031000/res/Game-Based\\_Virtual\\_Patients.pdf](http://www.utdallas.edu/~maz031000/res/Game-Based_Virtual_Patients.pdf) abgerufen.

## HINTERGRUND

Der Beirat IT-Weiterbildung der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) hat sich gemeinsam mit weiteren Partnern wie dem Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie, eco – Verband der Internetwirtschaft e. V. und der Initiative D21 e. V. mit dem Symposium „Pflege 4.0: Zukunftsszenario zum Weiterbildungsbedarf in der Pflegebranche“ am 5. Mai 2017 in Berlin das Ziel gesetzt, den Bedarf hinsichtlich eines Erwerbs digitaler Kompetenzen zu identifizieren und ein Zukunftsszenario für die künftige Weiterbildung von Fachkräften in der Pflegebranche zu entwerfen.

Die Gesellschaft für Informatik (GI) und die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) arbeiten gemeinsamen unter dem Dach des Fachausschusses Medizinische Informatik (FAMI) zusammen. Dem FAMI ist die seit mehr als zwei Jahrzehnten bestehende Arbeitsgruppe „Informationsverarbeitung in der Pflege“ zugeordnet. Diese hat jüngst Empfehlungen für Kernkompetenzgebiete in der Pflege formuliert, die die vorliegenden Leitlinien maßgeblich geprägt haben.

Im Rahmen des Symposiums wurden Zukunftsszenarien für die Digitalisierung erarbeitet und diskutiert. Ziel war es, die benötigten Kompetenzfelder für die Weiterbildung von Pflegekräften zu identifizieren und ihre Umsetzung in den gesellschaftlichen und politischen Diskurs einzubringen. Die Veranstaltung ist in den Rahmen des Digital-Gipfel-Prozesses eingebunden, der die Digitalisierung im Gesundheitsbereich zum Schwerpunkt hat.

Folgende Partnerinnen und Partner haben zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen und an der Entwicklung der Leitlinien mitgewirkt:



## AUTORINNEN UND AUTOREN

**Thomas Bendig**

Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie

**Dr. Peter Bleses**

Institut Arbeit und Wirtschaft (iaw) der Universität / Arbeitnehmerkammer Bremen

**Dr. Jens Breuer**

Qualitus GmbH

**Dr. Regina Buhr**

EVACONSULT Evaluierung – Forschung – Beratung, Berlin

**Nicole Egbert**

Hochschule Osnabrück

**Prof. Dr. Ursula Hertha Hübner**

Hochschule Osnabrück

in Zusammenarbeit mit der GMDS-Arbeitsgruppe „Informationsverarbeitung in der Pflege“ (Prof. Dr. Ammenwerth, Dr. Björn Sellemann, Dr. Anne-Maria Purohit)

**Prof. Dr. Jochen Koubek**

Universität Bayreuth / Gesellschaft für Informatik e.V.

**Daniel Krupka**

Gesellschaft für Informatik e. V.

**Maxie Lutze**

ilit – Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

**Lena-Sophie Müller**

Initiative D21 e.V.

**Christine Regitz**

SAP SE / Gesellschaft für Informatik e.V.

**Martin Rutha**

Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V.

**Martin Schnellhammer**

Living Lab, Science to Business GmbH / Hochschule Osnabrück

**Michael Schubert**

ilit – Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

**Prof. Barbara Schwarze**

Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. / Initiative D21 e.V.



**Prof. Dr. Rüdiger Weißbach**

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg / Gesellschaft für Informatik  
e.V.

**Eva M. Welskop-Deffaa**

Deutscher Caritasverband (ab 1. Juli 2017)



## NOTIZEN



## NOTIZEN



