

Studie zu den Potenzialen der Telepflege in der pflegerischen Versorgung

STUDIEN
BERICHT

Studie zu den Potenzialen der Telepflege in der pflegerischen Versorgung

Elisabeth Hahnel

Grit Braeseke

Sandra Rieckhoff

Ulrike Pörschmann-Schreiber

Freja Engelmann

Heidi Kulas

Marc Musfeldt

Endbericht

für das Bundesministerium für Gesundheit

Berlin, 13. November 2020

Autoren

Dr. Grit Braeseke

Freja Engelmann

Dr. Elisabeth Hahnel

Heidi Kulas

Marc Musfeldt

Ulrike Pörschmann-Schreiber

Sandra Rieckhoff

IGES Institut GmbH

Friedrichstraße 180

10117 Berlin

Inhalt

Zusammenfassung	1
1. Hintergrund und Zielstellung	8
2. Vorgehensweise und Methodik	12
2.1 Systematische Literaturrecherche	12
2.1.1 Sondierungsgespräche	13
2.1.2 Entwicklung der Suchstrategie	14
2.1.3 Selektionsprozess	16
2.1.4 Datenextraktion	19
2.1.5 Umsetzung der Recherche	20
2.2 Delphi-Befragung	22
2.2.1 Vorbereitung und Fragebogenentwicklung	22
2.2.2 Expertenauswahl und Organisation der Befragung	23
2.2.3 Ablauf der drei Befragungsrunden	23
2.2.4 Statistische Analysen und Aufbereitung der Ergebnisse	24
2.2.5 Umsetzung der Delphi Befragung und Charakteristika der Teilnehmenden	26
3. Begriffsbestimmungen	29
3.1 Begriffliche Einordnung von Telepflege	29
3.2 Definitionen des Begriffs Telepflege	31
3.2.1 Internationale Definitionen von Telecare	31
3.2.2 Definitionen von Telepflege im deutschsprachigen Raum	33
3.3 Operationalisierung von Telepflege im Rahmen dieser Studie	35
4. Überblick zum Stand der Telematik in der Pflege	39
4.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen in Deutschland	39
4.2 Bekanntheit und Einfluss technischer und digitaler Unterstützung auf den Arbeitsalltag beruflich Pflegender	42
5. Potenziale telepflegerischer Anwendungen	46
5.1 Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege	46
5.2 Technische Assistenzsysteme	53
5.3 Anwendungen zum digitalen Wundmanagement	58
5.4 Robotik in der Pflege	61
5.5 Anwendungen zur Beratung, Aufklärung und Anleitung	63
5.6 Expertenmeinungen zum Potenzial telepflegerischer Anwendungen	67
5.6.1 Nutzen für unterschiedliche Zielgruppen	73
5.6.2 Wirtschaftlichkeit von Telepflege	77
5.6.3 Rahmenbedingungen, Anforderungen und Barrieren zur Implementierung von Telepflege	79
5.6.4 Einfluss personaler Variablen auf das Antwortverhalten der Expertinnen und Experten	85

6.	Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen	87
6.1	Schlussfolgerungen	87
6.2	Handlungsempfehlungen	92
6.2.1	Begriffsdefinition und gesetzliche Verankerung	92
6.2.2	Anwendungsfelder für Telepflege	94
6.2.3	Schaffung der Rahmenbedingungen für die Implementierung von Telepflege	98
7.	Anhang	100
A1	Interviewleitfaden und Information der Sondierungsgespräche	101
A2	Zusammenfassendes Protokoll der Sondierungsgespräche	104
A3	Studiensteckbriefe	107
A4	Fragenkatalog erste Delphi - Befragungsrunde	157
A5	Fragenkatalog zweite Delphi – Befragungsrunde	174
A6	Fragenkatalog dritte Delphi – Befragungsrunde	189
	Literaturverzeichnis	197
	Abbildungen	V
	Tabellen	VI
	Abkürzungsverzeichnis	VII

Abbildungen

Abbildung 1:	Befragung Bitkom – digitales Zuhause oder Pflegeheim	9
Abbildung 2:	Flow-Chart der systematischen Literaturrecherche	21
Abbildung 3:	Methodischer Ablauf der Delphi-Befragung	24
Abbildung 4:	Zeitlicher Ablauf der Delphi-Befragung	26
Abbildung 5:	Flow-Chart der Delphi-Befragung	27
Abbildung 6:	Telepflege als Teil von eHealth und Telematik	29
Abbildung 7:	Modell des Konzeptes Telecare	31
Abbildung 8:	Pflegeprozess nach Yura und Walsh	36
Abbildung 9:	Einsatz digitaler und technischer Arbeitshilfen in Pflegeeinrichtungen (n = 951)	44
Abbildung 10:	Potenziale des Datenaustausches mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	53
Abbildung 11:	Potenziale des digitalen Wundmanagement nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	61
Abbildung 12:	Potenziale von Beratung, Aufklärung und Anleitung nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	66
Abbildung 13:	Bewertung der allgemeinen Vorteile von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil I)	67
Abbildung 14:	Bewertung der allgemeinen Vorteile von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil II)	69
Abbildung 15:	Nutzen telepflegerischer Anwendungen für Pflegebedürftige nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	73
Abbildung 16:	Bewertung des Nutzens telepflegerischer Anwendungen für professionell Pflegende nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	75
Abbildung 17:	Expertenbewertungen zu Wirtschaftlichkeitsaspekten von Telepflege	78
Abbildung 18:	Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen bzgl. des Einsatzes von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	79

Abbildung 19:	Bewertung der aktuellen förderlichen Faktoren/Voraussetzungen zur Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung	80
Abbildung 20:	Bewertung der Barrieren für die dauerhafte Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil I)	81
Abbildung 21:	Bewertung der Barrieren für die dauerhafte Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil II)	81
Abbildung 22:	Einfluss personaler Variablen auf das Antwortverhalten der Expertinnen und Experten	86
Abbildung 23:	Gesamtheit der Technologien und Bewertung auf Grundlage der Evidenz	89
 Tabellen		
Tabelle 1:	Literaturrecherche — Aspekte der Fragestellung	13
Tabelle 2:	Finale Medline Suchabfrage via PubMed am 01. April 2020	15
Tabelle 3:	Ein- und Ausschlusskriterien	17
Tabelle 4:	TOP 10 Einzeldiagnosen	19
Tabelle 5:	Steckbriefvorlage	20
Tabelle 6:	Ranking der Einschätzung der Expertinnen und Experten zu Vorteilen bei der Anwendung von Telepflege	70
Tabelle 7:	Ranking der Einschätzungen der Expertinnen und Experten hinsichtlich der Anwendungsfelder mit den höchsten und niedrigsten Potenzialen	72
Tabelle 8:	Ranking der Einschätzungen der Expertinnen und Experten der Zielgruppe Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger	77
Tabelle 9:	Ranking der für den Einsatz von Telepflege hemmenden Rahmenbedingungen und Barrieren	84

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AAL	Ambient Assisted Living
ADL	Aktivitäten des täglichen Lebens
AGnES	Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Health-gestützte, Systemische Intervention
APRN	Advanced Practice Registered Nurse
ATT	Assistive Telehealth and Telecare
β	Regressionskoeffizient
BGW	Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
COPD	chronisch-obstruktive Lungenerkrankung
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DVG	Digitale-Versorgung-Gesetz
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
eGK	elektronische Gesundheitskarte
eVi	elektronische Visite
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IQR	Interquartilsabstand
KAP	Konzertierte Aktion Pflege
LTC	Long-term care
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MoCaB	mobiles Assistenzsystem zur Unterstützung für pflegende Angehörige
MOPRA	Mobile Praxisassistentin
MW	Mittelwert

Abkürzung	Erläuterung
n	Anzahl
NäPa	Nichtärztliche Praxisassistenten
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OHC	Online Health Community
OR	Odds Ratio
p	Signifikanzwert
PDSG	Patienten-Datenschutz-Gesetz (2020)
PpSG	Pflegepersonal-Stärkungsgesetz (2019)
SAPV	Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung
SD	Standardabweichung
SVR	Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen
TASP	teleassistance service in wound care
T-CHAT	Telehealth Community Health Assistance Team program
TI	Telematikinfrastruktur
UPDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale
VALUE	Virtual Assisted Living Umbrella for the Elderly
vdek	Verband der Ersatzkassen e. V.
VERAH	Versorgungsassistent/-in in der Hausarztpraxis
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung besteht die große Herausforderung in der Pflege darin, die infolge des steigenden Pflegebedarfs wachsende Nachfrage nach professionellen Pflegeleistungen zu decken – u. a. durch ergänzenden Einsatz neuer technischer Möglichkeiten. Inwieweit die Sicherstellung der pflegerischen Versorgung gelingt, hängt von vielfältigen Faktoren ab (u. a. Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention, Reform der Pflegeausbildung, Personalbemessungsinstrumente). Allerdings zeigt sich, dass der Personalmangel in der Langzeitpflege zu einem limitierenden Faktor für die Einrichtungen wird. Wenn es also nicht in absehbarer Zeit gelingt die Personalknappheit zu verringern, droht die Verschärfung der teilweise bereits existierenden Versorgungsengpässe.

Eine Lösung zur Überwindung des Pflegepersonal mangels liegt in der Erhöhung der Arbeitsproduktivität mittels Technikeinsatz: Die technische Unterstützung von beruflich Pflegenden könnte dazu beitragen, insgesamt mehr Pflegebedürftige pro Arbeitskraft zu versorgen, z. B. durch Einsparung von Wegezeiten oder durch die Reduzierung körperlicher Belastungen. Daran anknüpfend formulierte die Arbeitsgruppe 3 der Konzierten Aktion Pflege (KAP) einleitend zum Handlungsfeld II - Digitalisierung und Zukunftstechnologien in der Pflege: „Durch technologische und digitale Unterstützung können beruflich Pflegenden entlastet, die Autonomie von Pflegebedürftigen gestärkt und die Attraktivität des Berufsbildes gesteigert werden.“ Aktuell trägt die COVID-19-Pandemie dazu bei, dass manche Blockaden und Vorbehalte gegenüber einem verstärkten Technikeinsatz schneller überwunden werden. Von diesem notgedrungenen Digitalisierungsschub dürfte die Branche langfristig profitieren, da dadurch insgesamt die Akzeptanz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien bei Beschäftigten sowie pflegebedürftigen Personen und ihren Angehörigen zugenommen hat.

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat entsprechend den Vereinbarungen der Arbeitsgruppe 3 der KAP das IGES Institut mit einer Studie zur Untersuchung der Potenziale der Telepflege in der pflegerischen Versorgung beauftragt. Ziel der Studie war es herauszuarbeiten, welche konkreten Einsatzmöglichkeiten es für telepflegerische Lösungen gibt und welche Vorteile diese gegenüber der herkömmlichen Versorgung haben. Anschließend sollten konkrete Handlungsfelder für den regelhaften Einsatz von Telepflege identifiziert und Handlungsempfehlungen bzgl. der erforderlichen Rahmenbedingungen abgeleitet werden.

Methodisch erfolgte die Studie in mehreren Schritten. Zunächst wurde eine begriffliche Einordnung von „Telepflege“ und eine Recherche zum Stand der Telematik in Deutschland vorgenommen. Nach Durchführung von sondierenden Gesprächen mit Branchenexpertinnen und -experten schloss sich eine systematische Literaturrecherche zur Identifizierung nationaler und internationaler telepflegerischer Anwendungsfelder an. Abschließend erfolgte eine darauf basierende drei-

stufige Delphi-Befragung mit ausgewählten Vertreterinnen und Vertretern der Pflege (aus Praxis und Wissenschaft). Auf Grundlage der zusammengefassten Ergebnisse wurden Anwendungsfelder, Zielgruppen, und Anforderungen an Rahmenbedingungen sowie konkrete Handlungsempfehlungen zur Implementierung von Telepflege in der Langzeitversorgung abgeleitet.

Operationalisierung von Telepflege

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff Telepflege in der Studie hat gezeigt, dass es ein breit gefächertes Verständnis von Telepflege gibt. Damit unterscheidet sich Telepflege von Telemedizin, die auf Grund der gesetzlichen Verankerung im SGB V im deutschen, leistungsrechtlichen Kontext eine arztzentrierte Leistung ist und sich damit auch von dem Verständnis von Telemedizin im internationalen Kontext unterscheidet. Die folgende Definition des Begriffs Telepflege wurde aus der Darlegung nationaler und internationaler Verwendungen sowie der Zielstellung der vorliegenden Studie festgelegt:

„Unter Telepflege im Sinne dieser Studie wird verstanden, dass beruflich Pflegende unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen im Rahmen des Pflegeprozesses austauschen mit:

- ♦ *pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen,*
- ♦ *anderen beruflich Pflegenden und*
- ♦ *weiteren professionellen Akteuren (z. B. Ärztinnen und Ärzten, Ergo, Logo- oder Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Apothekerinnen und Apothekern etc.).*

Gegenstand der Studie sind solche Angebote/Leistungen der Telepflege, die unter der überwiegenden Verantwortung beruflich Pflegender ggf. in Zusammenarbeit mit anderen professionellen Akteuren erbracht werden.“

Telematik und Telepflege in Deutschland

In vielen Ländern lassen sich verschiedenste eHealth-Strukturen in der täglichen pflegerischen Praxis identifizieren. Insbesondere sog. Personal-Health-Systeme werden in den USA und einigen europäischen Ländern vermehrt eingesetzt. Im internationalen Vergleich hinkt Deutschland in Bezug auf den Aufbau einer flächendeckenden Infrastruktur in der Gesundheitstelematik hinterher. Seit mehr als 20 Jahren wird hierzulande an der Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte und der dazugehörigen Telematikinfrastruktur (TI) gearbeitet. Mittlerweile sind jedoch Arzt- und Zahnarztpraxen flächendeckend an die TI angebunden. Mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) vom 09.12.2019 wurden konkretere Regelungen zur Einbindung der Pflegeeinrichtungen in die TI getroffen – sie haben seit dem 01.07.2020 die Möglichkeit, sich freiwillig an die TI anzuschließen, einschließlich der dafür erforderlichen Finanzierung für Einrichtung und laufenden Betrieb (§ 106b SGB XI).

Telepflege spielt bis dato in Deutschland kaum eine Rolle. Im Vergleich dazu ist in einigen Ländern mit großen ländlichen Regionen wie etwa in den USA, Australien

oder Kanada, der Einsatz von Telepflege in Form von telefonischer Betreuung durch Telenurses längst gängige Praxis. Allgemein betrachtet bringt die derzeitige Pandemiesituation die Entwicklungen der Telepflege auch im deutschen Raum deutlich voran und wird teilweise als „Innovationstreiber“ betitelt, welche den Bedarf an digitalen Lösungen in der Pflege deutlich macht. Allerdings steht dem immer noch die mangelnde Infrastruktur entgegen, wie fehlende technische Endgeräte in Pflegeeinrichtungen und regional teilweise schlechter Netzverfügbarkeit.

Mit dem Pflegepersonal-Stärkungsgesetz (PpSG) wurden finanzielle Zuschüsse für Pflegeheime und Pflegedienste im Zeitraum 2019-2021 ermöglicht, wenn sie Anschaffungen digitaler oder technischer Ausrüstung tätigen, die die Pflegekräfte in ihrer Arbeit entlasten (§ 8 Abs. 8 SGB XI). Ebenfalls im Rahmen des PpSG wurden die Möglichkeiten der Videosprechstunden für Ärztinnen und Ärzte generell, aber auch bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen erweitert (§ 87 Abs. 2a SGB V). Seit Oktober 2019 enthält der Einheitliche Bewertungsmaßstab eine Abrechnungsziffer für „Videofallkonferenzen mit Pflegekräften“, die bis zu dreimal pro Krankheitsfall angesetzt werden kann.

Potenziale telepflegerischer Anwendungen

Auf Grundlage der systematischen Literaturrecherche konnte gezeigt werden, dass Telepflege das Potenzial hat, den Zugang zur sowie die Sicherheit, die Kontinuität und die Qualität der pflegerischen Versorgung zu verbessern, die Arbeitszufriedenheit professionell Pflegenden zu beeinflussen sowie die Gesundheitskompetenz und Zufriedenheit der Pflegebedürftigen und Angehörigen zu erhöhen. Des Weiteren konnten konkrete Handlungsfelder und Technologien, Zielgruppen bzw. Anwendergruppen als auch Kommunikationswege der unterschiedlichen Adressaten eruiert werden. Ebenfalls wurde durch die befragten Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung Einschätzungen zu den Potenzialen der einzelnen Anwendungsfelder erhoben. Die zusammenfassende Auswertung zeigt, dass Telepflege überwiegend ein hohes Potenzial zugewiesen wird.

Nachfolgende fünf Kategorien telepflegerischer Anwendungsfelder kristallisierten sich in der Ergebnissynthese der nationalen und internationalen Literatur heraus:

- ◆ Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege,
- ◆ Technische Assistenzsysteme,
- ◆ Wundmanagement,
- ◆ Robotik,
- ◆ Beratung, Aufklärung und Anleitung.

Der überwiegende Teil der identifizierten Studien beinhaltet Anwendungen zur elektronischen Datenerfassung und Dokumentation, die sowohl in der ambulanten als in der stationären Langzeitpflege erprobt und/oder eingesetzt wurden. Anwendungsfelder sind dabei zusammenfassend betrachtet die elektronische Er-

fassung und/oder Dokumentation bzw. Überleitung von Gesundheitsparametern (u. a. Vitalparameter wie Blutdruck, Puls, Temperatur, Sauerstoffsättigung; Schmerz), des allgemeinen Gesundheitszustands (u. a. Wohlbefinden, Lebensqualität, Mobilität, Selbstpflegefähigkeiten, Pflegerisiken etc.) aber auch zur Förderung der Gesundheitskompetenz pflegebedürftiger Personen (u. a. durch Online-Plattformen, Erinnerungssysteme oder Austausch über Videotelefonie). Diese Daten werden von professionell Pflegenden oder patientenseitig erfasst, zwischen unterschiedlichen Anwendergruppen ausgetauscht und generieren teilweise bei Wertebereichabweichungen Alarme.

Technische Assistenzsysteme wurden ebenfalls als häufige Technologien in der Literatur identifiziert und enthalten in der Regel drei Grundkomponenten: Sensorik, die meist im Hintergrund Nutzerdaten erfasst, Informations- und Kommunikationstechnologien zur Übertragung der Daten und Aktorik, die je nach festgelegtem Algorithmus (z. B. bei Überschreiten von Schwellenwerten) eine Aktivität umsetzt (z. B. die Herdplatte abschaltet oder einen Alarm auslöst). Das Einsatzgebiet von technischen Assistenzsystemen liegt sowohl in der eigenen Häuslichkeit der Pflegebedürftigen als auch in der stationären Langzeitversorgung (betreutes Wohnen, stationäre Pflegeeinrichtung). Einen großen Anteil im Bereich der technischen Assistenzsysteme nehmen die umgebungsunterstützenden Assistenzsysteme ein. Ihr Zweck ist es u. a., gesundheitlich beeinträchtigte bzw. pflegebedürftige Menschen in einer möglichst unabhängigen Lebensweise zu unterstützen und zu ihrer Sicherheit beizutragen.

Im Bereich des Wundmanagements kommen verschiedene telepflegerische Anwendungen, sowohl in der ambulanten als auch stationären Langzeitversorgung, zum Tragen. Die Anwenderinnen und Anwender dieser Technologien sind vorrangig professionell Pflegenden. Die Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung schätzten das Potenzial telepflegerischer Anwendungen im Bereich des Wundmanagements — wie z. B. Telekonsultationen — mehrheitlich (80,9 %) ebenfalls als hoch ein. Zwei Drittel der Befragten teilten diese Einschätzung bezüglich der Potenziale telepflegerischer Anwendungen zum audiovisuellen fachlichen Austausch (Videokonsultationen). Knapp ein Viertel (23,4 %) der Befragten konnte keine Einschätzung abgeben und wählte die Kategorie „weiß ich nicht“. Auch das Unterstützungspotenzial professionell Pflegenden durch andere Berufsgruppen im Rahmen des Wundmanagements wird überwiegend (77,6 %) als hoch eingeschätzt.

Robotik im Rahmen der pflegerischen Versorgung kommt sowohl in der ambulanten als auch stationären Langzeitversorgung zur Anwendung. Die Zielpopulationen sind neben demenziell erkrankten Menschen in der eigenen Häuslichkeit und stationären Langzeitpflegeeinrichtungen auch ältere chronisch erkrankte Menschen. Telepräsenzroboter und humanoide Roboter scheinen in der pflegerischen Versorgung ein sinnvolles Mittel zu sein, u. a. zur Unterstützung der audiovisuellen Kommunikation zwischen Pflegenden und Pflegebedürftigen und zur Förderung präventiver Bewegungsübungen. Verwendete Geräte und Technologien sollten dabei möglichst einfach in der Handhabung sein. Zur abschließenden

Beurteilung und Bewertung sind weitere Studien sowie Kosten-Nutzen-Analysen nötig.

In keiner der identifizierten telepflegerischen Anwendungen der Literatur bildet (Pfleger-) Beratung eine übergeordnete Kernthematik, ungeachtet dessen erscheint dies aber ein weiteres wichtiges Handlungsfeld für Telepflege darzustellen. Insgesamt scheinen digitale Ansätze zur Vermittlung von Inhalten und/oder Themenfeldern zur Stärkung der Kompetenzen Potenzial in der pflegerischen Versorgung zu haben. Darüber hinaus, bieten viele telepflegerische Anwendungen die Möglichkeit beratend zu agieren, ohne dass eine Technologie explizit dafür entwickelt wurde.

Die Evidenz zeigt ebenfalls, dass telepflegerische Anwendungen zu (langfristigen) Kosteneinsparungen beitragen. Diese ergeben sich bspw. aufgrund des längeren Verbleibs der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit, der reduzierten Inanspruchnahme von Notaufnahmen oder Krankenhausaufenthalten sowie der Vermeidung von unerwünschten Ereignissen und Zwischenfällen (u. a. durch Monitoring).

Expertenmeinungen zum Potenzial telepflegerischer Anwendungen

Insgesamt konnte hinsichtlich des allgemeinen Potenzials von Telepflege eine eher zustimmende Haltung der Expertinnen und Experten ermittelt werden.

In der Delphi-Befragung wurden die Expertinnen und Experten hinsichtlich ihrer Einschätzung zu den Potenzialen der Technologien zum elektronischen Datenaustausch befragt: 93,6 % der Expertinnen und Experten sehen bei diesen Anwendungen allgemein ein hohes Potenzial für die professionell Pflegenden. Hinsichtlich des Potenzials dieser Anwendungen für die Unterstützung pflegebedürftiger Menschen selbst waren die Meinungen zweigeteilt: 57,1 % schätzten das Potenzial als eher hoch ein, 42,9 % als eher gering. Im Einzelnen wurde virtuellen Visiten als Ersatz zu Präsenzvisiten, Digitalisierung der Dokumentation wie bspw. des Pflegeberichtes, digitaler Echtzeitübertragung von Daten (z. B. mit digitalem Stift) und Telemonitoring mehrheitlich ein eher hohes Potenzial zugewiesen.

Im Rahmen der Delphi-Befragung wurde um Einschätzung des Potenzials intelligenter 3D-Technologien zur Ganganalyse und Sturzprophylaxe sowie des Einsatzes von Sensorik gebeten. Die mehrheitliche Meinung der Expertinnen und Experten mit 65,3 % ist, dass 3D-Technologien eher wenig Potenzial aufweisen. Der Einsatz von Sensorik, darunter beispielsweise Inkontinenz-, Sturz- und Bewegungssensoren, wurde mehrheitlich mit einem hohen Potenzial (85,1 %) bewertet.

Die Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung schätzten das Potenzial telepflegerischer Anwendungen im Bereich des Wundmanagements — wie z. B. Telekonsultationen — mehrheitlich (80,9 %) ebenfalls als hoch ein. Zwei Drittel der Befragten teilten diese Einschätzung bezüglich der Potenziale telepflegerischer Anwendungen zum audiovisuellen fachlichen Austausch (Videokonsultationen). Knapp ein Viertel (23,4 %) der Befragten konnte keine Einschätzung abgeben. Auch das Unterstützungspotenzial professionell Pflegenden durch andere Berufs-

gruppen im Rahmen des Wundmanagements wird überwiegend (77,6 %) als hoch eingeschätzt.

In den Expertenbefragungen kristallisierte sich kein mehrheitliches Meinungsbild zu den Potenzialen von Robotern/Telepräsenzrobotern heraus. Eher skeptisch waren 44,7 % der Befragten, ein eher hohes Potenzial sahen 31,9 % der Befragten und 23,4 % der Befragten gaben an, keine Einschätzung vornehmen zu können. Hervorzuheben ist allerdings die hohe Akzeptanz bei den Anwenderinnen und Anwendern in den vorliegenden Studien und die positive Bewertung der Anwendbarkeit. Es besteht daher weiterer Forschungsbedarf.

In der Delphi-Befragung schätzten die Expertinnen und Experten auch das Potenzial telepflegerischer Anwendungen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz und Beratung ein. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der pflegerischen Aufgaben nach dem aktuell geltenden Pflegeverständnis zu sehen, bei dem die Aufklärung, Beratung und Anleitung pflegebedürftiger Menschen und ihrer Angehörigen einen höheren Stellenwert einnimmt. Es wurden Anwendungsmöglichkeiten unter Nutzung von Videokonferenzen, -chats oder per Telefon skizziert. Ein eher hohes Potenzial sehen die Expertinnen und Experten in der Möglichkeit zu Nachsorge- und Beratungsgesprächen (88,1 %). Hinsichtlich der Durchführung von Schulung und Beratung informell Pflegender — Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI eingeschlossen — durch telepflegerische Anwendungen sehen zwei Drittel ein eher hohes und ein Drittel ein eher niedriges Potenzial. Bei der Frage nach dem Potenzial zur Stärkung der Pflegekompetenz professionell und informell Pflegender konnte kein mehrheitliches Meinungsbild gefunden werden. Etwas eindeutiger zeigt sich die Bewertung bezüglich der Pflegekompetenzstärkung informell Pflegender. Die Mehrheit (61,2 %) bewertet das Potenzial als eher hoch, 38,8 % sehen hier hingegen eher wenig Potenziale.

Rund drei Viertel (74,5 %) sehen die Standortunabhängigkeit von Leistungsanbietern (z. B. ambulanten Pflegediensten) bzw. die Erhöhung ihrer Reichweite als Vorteil von telepflegerischen Anwendungen. 87,2 % meinen, dass die Einbindung entfernt lebender Angehöriger in die pflegerische Versorgung gesteigert werden kann. Weiterhin sind 83 % der Meinung, dass durch Telepflege ein längerer Verbleib der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit möglich ist. Zudem birgt Telepflege nach Auffassung der Expertinnen und Experten das Potenzial, eine bessere Kommunikation zwischen pflegebedürftigen Personen und Pflegenden sowie eine soziale Teilhabe zu ermöglichen. 83,7 % stimmten dieser Aussage eher zu. Eine dauerhafte Unterstützung pflegebedürftiger Menschen und pflegender Angehöriger wird insbesondere in der Möglichkeit von Videokonferenzen/Videotelefonie gesehen. Die Zustimmung fiel mit 89,6 % hoch aus. Für das Medium „Telefon“ erreichten die Zustimmungswerte 66,7 %. Demnach scheinen die Befragten in der Videotelefonie das größere Potenzial zu sehen. Unabhängig von der Art der telepflegerischen Anwendung schätzen 91,7 % der Expertinnen und Experten ein, dass Telepflege das Potenzial hat, eine dauerhafte Unterstützung Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger bei der Bewältigung der Pflegesituation zu leisten.

Für die bewerteten Aussagen bzw. Hypothesen zu Anwendungsfeldern der Telepflege wurde eine statistische Rangfolge ermittelt. Am höchsten bewertet wurden folgende fünf Anwendungsfelder:

- ◆ Platz 1: Lösungen für beruflich Pflegende zum Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege
- ◆ Platz 2: Telemonitoring (z. B. digitales Monitoring von Vitalzeichen, wie Puls, Blutdruck, Atemfrequenz zum frühzeitigen Erkennen von Komplikationen und Medikamentenmanagement, wie z. B. Medikamentenerinnerungen)
- ◆ Platz 3: Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegende durch andere Berufsgruppen bspw. im Rahmen des ambulanten Wundmanagements
- ◆ Platz 4: Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen mittels Einsatz von Sensoren
- ◆ Platz 5: Lösungen für Pflegebedürftige und pflegende Angehörige zum Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Die vorliegende Studie hatte u. a. zum Ziel, konkrete Einsatzmöglichkeiten telepflegerischer Anwendungen zu identifizieren. Unter Betrachtung der aktuellen Entwicklungen, Rahmenbedingungen und des Standes der Telematik bzw. Telematikinfrastruktur in Deutschland ist es gelungen, einerseits konkrete Voraussetzungen als auch andererseits vielversprechende Handlungsfelder für telepflegerische Anwendungen zu identifizieren.

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff Telepflege in der Studie hat gezeigt, dass es national als auch international ein breit gefächertes Verständnis von Telehealth im Allgemeinen und auch von Telepflege im Besonderen gibt. In Deutschland ist nur der Begriff Telemedizin leistungsrechtlich verankert (im SGB V) und entsprechend als eine arzt-zentrierte Leistung definiert, was sich vom Verständnis von Telemedizin im internationalen Kontext unterscheidet.

1. Hintergrund und Zielstellung

Der Technikeinsatz im Rahmen der pflegerischen Versorgung gewinnt in Deutschland immer mehr an Aufmerksamkeit. Aktuell trägt die COVID-19-Pandemie dazu bei, dass manche Blockaden und Vorbehalte gegenüber einem verstärkten Technikeinsatz schneller überwunden werden. Von diesem notgedrungenen Digitalisierungsschub dürfte die Branche langfristig profitieren, da dadurch insgesamt die Akzeptanz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien bei Beschäftigten sowie pflegebedürftigen Personen und ihren Angehörigen zugenommen hat.

Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung besteht die große Herausforderung in der Pflege darin, die infolge des steigenden Pflegebedarfs wachsende Nachfrage nach professionellen Pflegeleistungen zu decken. Hierbei spielt auch der ergänzende Einsatz neuer technischer Möglichkeiten eine Rolle. Die künftige Sicherstellung der pflegerischen Versorgung hängt darüber hinaus von der Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention, dem Ausbau der Versorgungsstrukturen, der Umsetzung der neuen Pflegeausbildung, der Entwicklung von Qualitätssicherungssystemen und Personalbemessungsinstrumenten sowie von tragfähigen Finanzierungskonzepten ab. Allerdings zeigt sich, dass der Personalmangel in der Langzeitpflege zu einem limitierenden Faktor für die Einrichtungen wird. Seit Jahren weist der Gesundheitsreport des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) den Fachkräftemangel als größtes Geschäftsrisiko der Gesundheitswirtschaft aus. Zuletzt lag der Anteil von Gesundheits- und sozialen Diensten, die fehlendes Personal als größtes Geschäftsrisiko bewerten, bei 84 % (zum Vergleich: in der Gesundheitswirtschaft insgesamt waren es 67 %, in der Gesamtwirtschaft 61 %) (Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2019: 4). Wenn es also nicht in absehbarer Zeit gelingt die Personalknappheit zu verringern, droht die Verschärfung der teilweise bereits existierenden Versorgungsengpässe (Schwinger *et al.* 2019: 20).

Eine Lösung zur Überwindung des Pflegepersonal mangels liegt in der Erhöhung der Arbeitsproduktivität mittels Technikeinsatz: Die technische Unterstützung von beruflich Pflegenden kann dazu beitragen, insgesamt mehr Pflegebedürftige pro Arbeitskraft zu versorgen, z. B. durch Einsparung von Wegezeiten oder durch die Reduzierung körperlicher Belastungen (Daum 2017: 48). Daran anknüpfend formulierte die Arbeitsgruppe 3 der Konzierten Aktion Pflege (KAP) einleitend zum Handlungsfeld II - Digitalisierung und Zukunftstechnologien in der Pflege: „Durch technologische und digitale Unterstützung können beruflich Pflegenden entlastet, die Autonomie von Pflegebedürftigen gestärkt und die Attraktivität des Berufsbildes gesteigert werden.“ (Bundesministerium für Gesundheit 2019b: 102).

Ein Voranschreiten der Digitalisierung in der Pflege bietet zudem verbesserte Möglichkeiten zur Unterstützung informell Pflegender. Pflegenden Angehörige, die die Versorgung pflegebedürftiger Personen bisher ohne professionelle Hilfe leis-

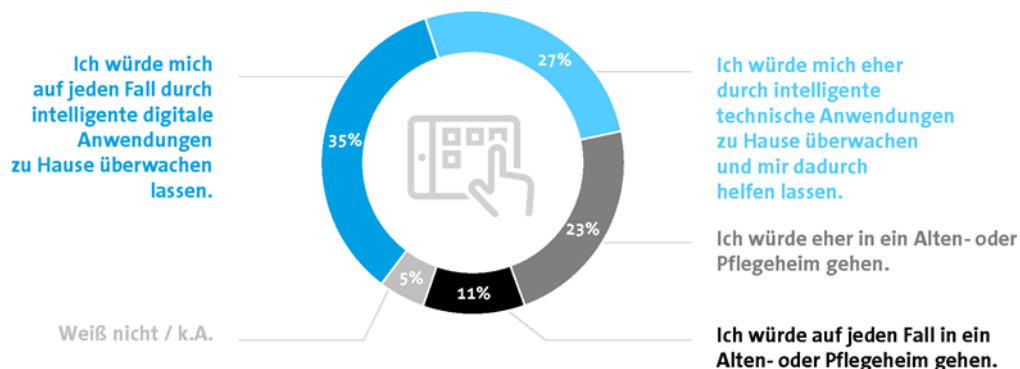
ten, könnten mittels telepflegerischer fachlicher Anleitung in ihrem pflegerischen Handeln bestärkt werden sowie die Qualität der (Laien-)Pflege verbessern. Über die Möglichkeit der Vernetzung können insbesondere bei einem „Hilfemix“ zwischen professionellen und informellen Helferinnen und Helfern neue Wege des Austausches stattfinden (Hülken-Giesler 2015: 11).

Technische und digitale Unterstützung im Rahmen der ambulanten pflegerischen Versorgung kann es Pflegebedürftigen auch ermöglichen, länger in der eigenen Häuslichkeit zu verbleiben. Bei einer telefonischen Befragung von 1.004 Personen ab 18 Jahren kam Bitkom Research zu folgendem Ergebnis: Die Mehrheit der Befragten (62 %) würde es vorziehen, im Falle der eigenen Pflegebedürftigkeit durch digitale Anwendungen zu Hause unterstützt zu werden, als in ein Pflegeheim zu gehen (siehe Abbildung 1) (Bitkom 2018: 5).

Abbildung 1: Befragung Bitkom – digitales Zuhause oder Pflegeheim

Mehrheit will digitales Zuhause anstelle des Pflegeheims

Angenommen Sie wären selbst pflegebedürftig: Würden Sie eher zu Hause bleiben und sich durch intelligente digitale Anwendungen überwachen und helfen lassen – oder würden Sie eher in eine Alten- bzw. Pflegeheim gehen ?



Quelle: Bitkom 2018

Eruiert werden konnte weiterhin, dass sich auch die knappe Mehrheit (53 %) der Befragten einen verstärkten Einsatz von digitalen Anwendungen in der Pflege wünscht (Bitkom 2018: 6).

Bislang gibt es für den nationalen Raum nur wenig evidenzbasierte Informationen, welche Potenziale telepflegerische Anwendungen in der Langzeitversorgung haben. Auch hinsichtlich einzelner spezifischer Anwendungsfelder und Zielgruppen gibt es keine differenzierte Betrachtung. Aus diesen Gründen fokussiert die nachfolgend beschriebene Studie die Darlegung solcher Potenziale und Formulierung konkreter Handlungsempfehlungen zur (digitalen und zeitgemäßen) Weiterentwicklung der pflegerischen Versorgung.

Ziel der Untersuchung

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat entsprechend den Vereinbarungen der Arbeitsgruppe 3 der KAP das IGES Institut mit einer Studie zur Untersuchung der Potenziale der Telepflege in der pflegerischen Versorgung beauftragt. In diesem Zusammenhang sollen gute Praxisbeispiele im Bereich der Telepflege identifiziert und Handlungsfelder für Telepflege weiterentwickelt werden.

Ziel der Studie war es herauszuarbeiten, welche konkreten Einsatzmöglichkeiten es für telepflegerische Lösungen gibt und welche Vorteile diese gegenüber der herkömmlichen Versorgung haben. Anschließend sollten konkrete Handlungsfelder für den regelhaften Einsatz von Telepflege identifiziert und Handlungsempfehlungen bzgl. der erforderlichen Rahmenbedingungen (Qualitäts- und Datenschutzanforderungen etc.) abgeleitet werden. Der Fokus lag insbesondere auf bislang noch nicht in der Regelversorgung etablierten Anwendungsfeldern der Telepflege.

Nachfolgende Fragestellungen sollten mit der Studie beantwortet werden:

- ◆ Welcher (wenn möglich) empirisch nachgewiesene Mehrwert bzw. welche Hinweise auf einen Mehrwert ergeben sich aus dem Einsatz von Telepflege? Als Mehrwert sind insbesondere anzusehen:
 - Steigerung der Wirtschaftlichkeit der Versorgung (z. B. durch Wegfall von Wegezeiten)
 - Eine höhere Attraktivität des Pflegeberufs, bessere Arbeitszufriedenheit sowie ein Potenzial für eine Erweiterung der Fachkräftebasis durch Erschließung neuer Aufgabenfelder für beruflich Pflegenden
 - Steigerung der Qualität in der Versorgung (z. B. durch die schnellere Verfügbarkeit von pflegfachlichen Einschätzungen)
 - Steigerung der Gesundheitskompetenz und Zufriedenheit von pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen
 - ◆ Welche konkreten Handlungsfelder in den verschiedenen Settings der Langzeitversorgung (ambulant, teilstationär und stationär) können für einen regelhaften Einsatz von Telepflege in Deutschland identifiziert werden? Wie könnten diese konkret ausgestaltet werden und welche Bedingungs- und Erfolgsfaktoren gibt es hierfür?
 - ◆ Für welche Zielgruppen pflegebedürftiger Menschen und/oder (pflegenden) Angehörigen kommen die verschiedenen Handlungsfelder in Betracht?
 - ◆ Welche Qualitätsanforderungen auf der Struktur-, der Prozess- und der Ergebnisebene sowie haftungs- und datenschutzrechtlichen An-
-

forderungen lassen sich aus den vorliegenden Erkenntnissen ableiten?

Der Prüfauftrag umfasste die telepflegerische Versorgung von pflegebedürftigen Menschen, die in der ambulanten, teilstationären und stationären Langzeitpflege versorgt werden und pflegerische Leistungen des SGB XI und ggf. des SGB V (z. B. der häuslichen Krankenpflege oder der Spezialisierten Ambulanten Palliativversorgung) erhalten. Ein Schwerpunkt sollte dabei auf telepflegerischen Angeboten/Leistungen liegen, die in der häuslichen Versorgung der pflegebedürftigen Menschen angeboten werden.

Der folgende Abschlussbericht ist wie folgt gegliedert:

In Kapitel 2 und den zugehörigen Unterkapiteln werden Vorgehensweise, Methodik und Umsetzung der durchgeführten systematischen Literaturrecherche und dreistufigen Delphi-Befragung beschrieben und erläutert.

Im Anschluss erfolgt im dritten Kapitel eine Einordnung der Begriffe Telepflege und Telematik. Zudem werden nationale sowie internationale Definitionen des Begriffes Telepflege vorgestellt und eine Operationalisierung im Sinne dieser Studie vorgenommen.

Kapitel 4 enthält einen Überblick zum Stand der Telematik in der Pflege und den gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland. Weiterhin wird die Bekanntheit und der Einfluss telepflegerischer Technologien auf den Arbeitsalltag beruflich Pflegender dargestellt.

Anschließend werden im fünften Kapitel zunächst die aus der internationalen Literatur identifizierten Anwendungsfelder von Telepflege kurz aufgeführt. Die Ergebnisdarstellung der systematischen Literaturrecherche und Delphi-Befragungen erfolgt, unterteilt nach jeweiligem Anwendungsfeld, in den entsprechenden Unterkapiteln.

Die Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse sowie die Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen für die Politik erfolgen in Kapitel 6.

2. Vorgehensweise und Methodik

Methodisch erfolgten in der Studie mehrere Schritte. Initial wurden sondierende Gespräche mit Branchenexpertinnen und -experten und anschließend eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Abschließend erfolgte eine dreistufige Delphi-Befragung mit ausgewählten Vertreterinnen und Vertretern der Pflege (-wissenschaft). Auf Grundlage der Ergebnisse wurden Anwendungsfelder, Zielgruppen, und Anforderungen an Rahmenbedingungen sowie konkrete Handlungsempfehlungen zum Potenzial von Telepflege in der Langzeitversorgung abgeleitet.

In den Abschnitten 2.1 und 2.1.5 sind die methodischen Vorgehensweisen der einzelnen Schritte dargelegt.

2.1 Systematische Literaturrecherche

Als Ausgangspunkt der Recherche wurden folgende Leitfragen festgelegt:

1. Gibt es Beispiele für die Nutzung von Telepflege, deren Wirkungen wissenschaftlich untersucht worden sind?
2. Welche Vorteile/Verbesserungen bringt der Einsatz von Telepflege in der Langzeitpflege den professionellen Akteuren/Pflegfachkräften und pflegebedürftigen Menschen mit ihren Angehörigen gegenüber der regulären Versorgung?
3. Unter welchen Rahmenbedingungen ist der Einsatz von Telepflege zielführend?

Nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die einzelnen untersuchten Aspekte:

Tabelle 1: Literaturrecherche — Aspekte der Fragestellung

Thematik	Inhalte
Akteure in der Langzeitpflege	Pflegebedürftige Menschen in der Langzeitpflege, die pflegerische Leistungen des SGB XI und ggf. des SGB V erhalten Angehörige, informell Pflegende Professionell Pflegende Weitere beteiligte professionelle Akteure im Rahmen der pflegerischen Versorgung
Pflegerische Versorgung	Langzeitpflege Ambulante Versorgung Teilstationäre Versorgung Stationäre Versorgung
Anwendungen, Produkte, Projekte	Telepflege/Telecare Telematik Digitalisierung Informations- und Kommunikationstechnologien
Verbesserung der pflegerischen Versorgung	Steigerung der Gesundheitskompetenz und Zufriedenheit von pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen Höhere Attraktivität des Pflegeberufs Erschließung neuer Aufgabenfelder für beruflich Pflegende Steigerung der Qualität in der Versorgung, z. B. Vermeidung von Krankenhauseinweisungen, Verbesserung der Selbständigkeit der Pflegebedürftigen Steigerung der Wirtschaftlichkeit der Versorgung, z. B. durch Wegfall von Wartezeiten und Abstimmungsprozessen

Quelle: IGES

2.1.1 Sondierungsgespräche

In Vorbereitung der Literaturrecherche wurden zwei sondierende Gespräche mit Branchenexpertinnen und -experten geführt. Folgende Fragestellungen waren dabei zentral:

- ◆ Welche Projekte bzw. Produkte sind im Zusammenhang mit Telepflege relevant bzw. bekannt?
- ◆ Welche Begrifflichkeiten sollten in der Suchstrategie für die Literaturrecherche berücksichtigt werden?

Die Gespräche wurden telefonisch anhand eines Leitfadens durchgeführt. Der Leitfaden sowie Informationen zur Studie (Anhang A1) wurden den Expertinnen und Experten vorab zur Verfügung gestellt. Nur ein Sondierungsgespräch wurde dabei mit einem Tonaufnahmegerät mitgeschnitten (im zweiten Gespräch wurde einer Tonaufnahme nicht zugestimmt). Das Telefonat wurde in diesem Fall während des Gespräches stichpunktartig protokolliert. Die Ergebnisse beider Sondierungsgespräche wurden in anonymisierter Form ausgewertet.

2.1.2 Entwicklung der Suchstrategie

Bezogen auf das Setting der Langzeitpflege wurde ausgehend von der Fragestellung zunächst eine allgemeine Suchstrategie entwickelt, welche die gesamte Studienpopulation einschließt. Der allgemein formulierte Suchstring wurde in einem ersten Schritt datenbankunabhängig formuliert und wird im Folgenden als „Mastersuchstring“ bezeichnet. Der Mastersuchstring operationalisiert die Forschungsfragen, indem diese in einzelne inhaltliche Komponenten zerlegt werden, denen dann systematisch geeignete Keywords (d. h. Schlag- und Stichworte) zugeordnet werden. Bei dieser Entwicklung wurden auch die Ergebnisse der Sondierungsgespräche hinzugezogen.

Im Rahmen der Recherche wurden die Komponenten dann, angelehnt an das PICO-Schema, kombiniert abgefragt. Der entwickelte Mastersuchstring, bestehend aus den drei Blöcken „Setting“, „Intervention/Interest“ und „Outcome“, enthielt für die separate Suche deutsche und englische Suchbegriffe. Diese wurden in der Suchabfrage innerhalb einer Spalte mittels des Booleschen Operators „OR“ verknüpft. Im Anschluss wurden dann die einzelnen Spalten mittels des Booleschen Operators „AND“ kombiniert abgefragt.

Nach einigen Testrecherchen wurde die systematische Recherche in vier medizinischen und pflegewissenschaftlichen Literaturdatenbanken durchgeführt: Medline via PubMed, Embase via Ovid, Emcare und der Cochrane Library. In den Datenbanken wurden folgende Filter zur Eingrenzung der Treffer genutzt:

- ◆ Veröffentlichungszeitraum von 10 Jahren,
- ◆ Deutsche und englischsprachige Texte.

In mehreren Testrecherchen wurden die einzelnen Suchbegriffe jeweils überprüft und davon ausgehend ein passender Suchstring entwickelt. Anschließend wurden über die Nutzung unterschiedlicher Felder (field tags) verschiedene Möglichkeiten der Suche getestet. Tabelle 2 zeigt die finale Suchstrategie für PubMed und ist hier beispielhaft für alle Abfragen präsentiert.

Tabelle 2: Finale Medline Suchabfrage via PubMed am 01. April 2020

Suche	Suchanfrage	Treffer
#1	long-term care [MeSH] OR long-term care [tiab] OR residential facilities [MeSH] OR assisted living facilities* [tiab] OR homes for the aged [tiab] OR nursing home* [tiab] OR Residential Facilities* [tiab] OR home care services [Mesh] OR home health nursing [tiab] OR home care service* [tiab] OR home care [tiab] OR retirement home* [tiab] OR "residential aged care" [tiab] OR resident care [tiab] OR residential care [tiab] OR adult day care centers [tw] OR home nursing [tiab] OR nursing care [tiab]	163.201
#2	telecare [tiab] OR tele-care [tiab] OR e-care [tiab] OR ecare [tiab] OR telematics [tiab] OR telematic [tiab] OR "information and communication technology" [tiab] OR "information and communication technologies" [tiab] OR telenursing [tiab] OR telenursing [Mesh] OR telenurse* [tiab] OR telephone nursing [MeSH] OR telephone nursing [tiab] OR telehomecare [tiab] OR telepresence system* [tiab] OR telephone communication* [tiab] OR telephone support* [tiab] OR telehealth* [tiab] OR e-health [tiab] OR m-health [tiab] OR mobile health [tiab]	18.435
#3	efficiency [tiab] OR effectiveness [tiab] OR efficiency [Mesh] OR "cost reduction*" [tiab] OR cost efficacy [tiab] OR cost-effectiveness [tiab] OR personal satisfaction [MeSH] OR personal satisfaction [tiab] OR personal wellbeing [tiab] OR job satisfaction [MeSH] OR job satisfaction* [tiab] OR hospitalization [MeSH] OR hospitalization [tiab] OR length of stay [MeSH] OR length of stay [tiab] OR hospitalization rate* [tiab] OR patient satisfaction [Mesh] OR "patient satisfaction*" [tiab] OR independent living [tiab] OR independent living [Mesh] OR health literacy [Mesh] OR health literacy [tiab] OR health competence* [tiab] OR best practice* [tiab] OR good practice* [tiab] OR health promotion [tiab] OR economic evaluation [tiab] OR access to care [tiab] OR employee* satisfaction [tiab] OR employment status [tiab] OR nurse satisfaction [tiab] OR nurse satisfaction [Mesh] OR empowerment [Mesh] OR empowerment [tiab] OR self-management [tiab] OR self-management [Mesh] OR pandemi* [tiab] OR "health workforce shortage" [tiab] OR Retention [tiab] OR recruitment [tiab]	1.717.456
#4	Search #1 AND #2 AND #3	607
#5	Search #4 ("last 10 years" [Pdat] AND Humans [Mesh] AND (German [lang] OR English [lang]))	306

Quelle: IGES

Über das Portal Ovid wurde die systematische Recherche sowohl in der Datenbank Embase als auch in Emcare durchgeführt. Analog zur PubMed Recherche wurden in mehreren Testdurchgängen die Suchbegriffe einzeln überprüft und eine finale Suchstrategie entwickelt. Über die Funktion „Search Fields“ wurden verschiedene Möglichkeiten für die einzelnen Suchbegriffe geprüft. Final wurde die Verwendung von „multi-purpose“ (.mp.) als geeignetes Suchfeld gewählt. Dieses

beinhaltet u. a. die Suche in Titel, Abstrakt, Keyword, Floating Subheading Word und Heading Word.

In der Cochrane Library wurde die finale Suchabfrage ähnlich wie in PubMed gestaltet und MeSH-Terms verwendet, die auch jeweils einzeln überprüft und angepasst wurden. Eingegrenzt wurde die Trefferzahl auf Publikationen, die zwischen April 2010 und April 2020 erschienen sind.

Handrecherche, ergänzende Literaturhinweise und weitere Quellen

Ergänzend zur Datenbankrecherche wurde eine Handrecherche in deutschsprachigen Fachzeitschriften, die nicht in den genannten wissenschaftlichen Datenbanken enthalten sind, der ZQP-Projektdatebank, dem GeroLit Katalog des Deutschen Zentrums für Altersfragen sowie in den Literaturverzeichnissen systematischer Reviews und der als relevant identifizierten Studien („backward tracking“) durchgeführt. Anschließend erfolgte eine strukturierte Internetrecherche, u. a. von Zitationen („forward tracking“) der als relevant identifizierten Studien sowie schlagwortbezogen zur Identifizierung grauer Literatur in den Datenbanken Google Scholar und Livivo. Für die Handrecherche wurden die Suchbegriffe aus dem Mastersuchstring in deutscher und englischer Sprache genutzt.

Im Rahmen der Delphi-Befragung hatten die Expertinnen und Experten die Möglichkeit in einer offenen Frage Hinweise zu Telepflege Projekten zu nennen. Diese wurden im Anschluss an die erste Befragungsrunde systematisch auf Eignung geprüft und ggf. mit aufgenommen.

Verwaltung der Trefferlisten

Die Trefferlisten der verschiedenen Datenbanken sowie die Treffer aus der Hand und ergänzenden Recherche wurden in dem Literaturverwaltungsprogramm Endnote Version X7 abgelegt. Im Zuge des Imports der Trefferlisten wurden über Endnote vorhandene Duplikate entfernt.

2.1.3 Selektionsprozess

Da das Spektrum der Thematik Telepflege in Deutschland und international sehr unterschiedlich erforscht ist, wurde in der Literaturrecherche keine Limitation hinsichtlich des Studiendesigns vorgenommen. Bezüglich des Veröffentlichungszeitraum ist anzumerken, dass die ersten explorativen Internetrecherchen sowie die Testrecherchen in einer Literaturdatenbank vermuten ließen, dass im deutschsprachigen Raum wenige Publikationen und international eine deutlich größere Anzahl von Dokumenten zur Thematik Telepflege vorliegen. So führt z. B. die Übersichtsarbeit von (Souza-Junior *et al.* 2016) „Application of telenursing in nursing practice“ mehrere Publikationen auf, die sich mit verschiedenen Anwendungsbeispielen von Telepflege beschäftigen.

Der Veröffentlichungszeitraum wurde auf die letzten zehn Jahre begrenzt. Zum einen sollten die Publikationen aufgrund der sich rasant entwickelnden technischen Möglichkeiten möglichst aktuell sein, zum anderen war zu berücksichtigen,

dass international die Thematik Telepflege/Telemedizin schon seit längerer Zeit beforscht wird und daher bei längerem Suchzeitraum potenziell sehr viele Treffer erzielt werden könnten.

In einem ersten Schritt wurden die Treffer auf Ebene der Titel und Abstrakte bewertet. Die zur Selektion herangezogenen Ein- und Ausschlusskriterien sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Setting: pflegerische Versorgung in der Langzeitpflege und ambulanten Palliativversorgung	Setting: akutpflegerische Versorgung (Krankenhaus) oder andere Bereiche der Versorgung (z. B. Behandlung chronischer Erkrankungen im Rahmen eines Disease-Managements)
Population: Professionell Pflegende, Pflegebedürftige Menschen, die pflegerischen Leistungen des SGB XI und ggf. des SGB V erhalten (international: long term care), Angehörige bzw. informell Pflegende, weitere beteiligte professionelle Akteure	Population: Publikationen berichten nicht von (professionell) Pflegenden, sondern fokussieren z. B. schwerpunktmäßig Ärzte/-innen oder Vertreter anderer Gesundheitsberufe (u. a. Therapeutinnen bzw. Therapeuten)
Technische Anwendung wird hauptsächlich von professionell Pflegenden verwendet	Anwendung ist ausschließlich telemedizinische Maßnahme oder Telemonitoring, Publikationen befassen sich ausschließlich mit Maßnahmen im Rahmen von Leistungen des SGB V oder befassen sich nur am Rande mit Informations- oder Kommunikationstechnologien telepflegerischer Maßnahmen
Alle Studiendesigns	-
Sprache: englisch, deutsch	Andere Sprachen
Publikationszeitraum 2010-2020	Publikationszeitraum bis 12/2009
Lokale Verortung: OECD Land oder Daten aus einem OECD Land	Lokale Verortung: andere als OECD Länder
Peer-reviewed Artikel, Veröffentlichungen von Ministerien, Wohlfahrtsverbänden, Fachgesellschaften und wissenschaftlichen Instituten	Privatdrucke, Firmenschriften, Kongressberichte und andere Publikationen, die in elektronischer beziehungsweise gedruckter Form herausgegeben werden und keine peer-reviewed Verfahren unterlaufen sind oder Studienprotokolle

Quelle: IGES

Als schwierig erwies sich die Selektion der internationalen Studien aufgrund des im Ausland weiter als in Deutschland gefassten Begriffsinhalts von "Long-term care (LTC)". LTC schließt beispielsweise in den USA sämtliche Leistungen ein, die sowohl den medizinischen als auch den "nicht-medizinischen" Bedarf von Men-

schen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, die sich selbst über längere Zeiträume nicht versorgen können, decken (Shi und Singh 2015).

Zwar ist auch in Deutschland der Langzeitpflegebedarf als Unterstützungsbedarf infolge gesundheitlich bedingter Einschränkungen der Selbständigkeit definiert, aber die daraus resultierenden Leistungen werden wegen der unterschiedlichen Finanzierungszuständigkeit von Kranken- und Pflegeversicherung strikt in Akutversorgung (einschl. Krankenpflege) und Langzeitpflege getrennt. Die Behandlung von (chronischen) Erkrankungen obliegt hierzulande in erster Linie den Ärztinnen und Ärzten, während die „rein pflegerische“ Langzeitversorgung gem. SGB XI von Pflegedienstleistern erbracht wird. Im Ausland, wo diese Trennung nicht erfolgt und darüber hinaus häufig bereits ein Person-zentrierter Versorgungsansatz bei älteren, chronisch Kranken verfolgt wird, ist es daher leichter, eine ganzheitliche Versorgung umzusetzen.

International ist Langzeitpflege sozusagen der Endpunkt eines Prozesses, der mit der Akutversorgung beginnt, nahtlos in „Chronic Care“ übergeht und schließlich in LTC mündet. Die Finanzierung erfolgt in der Regel zu Lasten einer Krankenversicherung und wird bei LTC teilweise aus zusätzlichen Quellen (Social Care) flankiert. Deshalb finden sich im internationalen Raum mit Blick auf pflegebedürftige Personen viele Studien, die diagnosespezifische Chronic-Care-Konzepte beinhalten und aus diesem Blickwinkel heraus auch den LTC-Bedarf berücksichtigen. Aus deutscher Sicht sind das in erster Linie Disease-Management-Ansätze, die in den ärztlichen Bereich und damit in die Zuständigkeit der Krankenversicherung (SGB V) fallen. Um zumindest einige dieser Studien in die Recherche einschließen zu können, wurde geprüft, ob und inwieweit im Einzelfall das pflegerische Handeln im Vordergrund steht und ob es sich um eine der TOP 10 pflegebegründenden Diagnosen handelt. Dabei wurde auf die Ergebnisse einer IGES-Studie zurückgegriffen, in der Daten aus der Begutachtung zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit aus dem Monat November 2017 analysiert wurden. In der Stichprobe waren 107.986 Fälle von Anträgen auf ambulante Leistungen der Pflegeversicherung mit dem Ergebnis Pflegegrad 1 oder höher enthalten. Die zehn häufigsten pflegebegründenden Einzeldiagnosen auf Ebene der ICD-10-Zweisteller sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Die Versorgung von Personen mit Demenz, Platz 2 unter den TOP 10 pflegebegründenden Diagnosen, ist ohne Frage einer der größten Bereiche innerhalb der Langzeitpflege und liegt auch hierzulande vorwiegend in den Händen des Pflege- und Betreuungspersonals, sodass Studien mit dieser Zielpopulation eingeschlossen wurden. Weiterhin wurden einige Studien zu den Krankheitsbildern Herzinsuffizienz (Platz 5), COPD (Platz 6) und Parkinson (Platz 7) berücksichtigt – alle drei Diagnosen gehören zu den Erkrankungen, die mit am häufigsten pflegebegründend sein können.

Tabelle 4: TOP 10 Einzeldiagnosen

Erste pflegebegründende Diagnose	ICD-Label	Prävalenz ICD3 Anzahl Fälle
R26	Störungen des Ganges und der Mobilität	11.813
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	11.585
R54	Senilität	7.747
M15	Polyarthrose	5.606
I50	Herzinsuffizienz	4.655
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	3.601
G20	Primäres Parkinson-Syndrom	3.408
I63	Hirnfarkt	3.124
M19	Sonstige Arthrose	2.018
I69	Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit	1.943
Summe Fälle		55.500

Quelle: IGES

In einem abschließenden Schritt wurden die als einschlägig identifizierten Veröffentlichungen im Volltext hinsichtlich der definierten Kriterien in Tabelle 3 überprüft und ggf. im Projektteam diskutiert. Außerdem wurden Publikationen ausgeschlossen, welche im Hinblick auf die Forschungsfrage keine relevanten Informationen oder Befunde beinhalten. Dazu zählen Arbeiten, die keine vertiefenden Informationen zum Einsatz von Telepflege, zu geeigneten Handlungsfeldern sowie Erfolgsfaktoren und Anforderungen an Qualität und Datenschutz liefern.

2.1.4 Datenextraktion

Aus den als relevant identifizierten Literaturquellen wurden die für die jeweilige Fragestellung relevanten Daten extrahiert. Dabei handelt es sich neben allgemeinen Informationen (z. B. Autorinnen und Autoren, Jahr) auch um Studienteils wie Studientyp, Population bzw. Zielgruppe, eingesetzte Technik, durchgeführte telepflegerische Intervention, Ergebnisse mit Blick auf den Mehrwert infolge des Einsatzes von Telepflege sowie auf die Qualitäts- und Datenschutzanforderungen und Erfolgsfaktoren. Nachfolgend erfolgte auf Basis dessen eine tabellarische und textuelle Aufbereitung der Informationen in Form kurzer Studiensteckbriefe (beispielhaft in Tabelle 5 dargestellt).

Tabelle 5: Steckbriefvorlage

Kategorie / Name der telepflegerischen Anwendung	
Land	Land/Länder aus dem/denen die Publikation stammt oder berichtet
Sektor	Ambulante, teilstationäre oder stationäre Pflege
Zielpopulation	Zielpopulation innerhalb des Settings Langzeitpflege
Ziel der Untersuchung	Beschreibung des/der untersuchten Aspekts/Aspekte des Technikeinsatzes
Verwendete Technologie	Beschreibung der in der Publikation verwendeten Technologie
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu professionell Pflegende, 2. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende), 3. Klientin/Klient zu Klientin/Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 1: Meta-Analyse von kontrollierten Studien; Level 2: Studien mit experimentellem Design; Level 3: Quasi-experimentelle Studien; Level 4: nicht-experimentelle Forschung (deskriptiv); Level 5: Fallberichte, Programm-Bewertungen; Level 6: Stellungnahmen von Behörden oder Expertenkomitees
Studienergebnis	
Positiv	Kurzdarstellung der relevantesten positiven Studienergebnisse
Keine Auswirkungen / Negativ	Kurzdarstellung kritischer Aspekte der Studie (z. B. geringer Stichprobenumfang) sowie relevanter negativer Studienergebnisse
Bewertung / Einschätzung	
Kurzeinschätzung zu Potenzialen der telepflegerischen Anwendung und ggf. eines weiteren Forschungsbedarfs	
Quelle	
Autorinnen/Autoren (Jahr): Titel	

Quelle: IGES

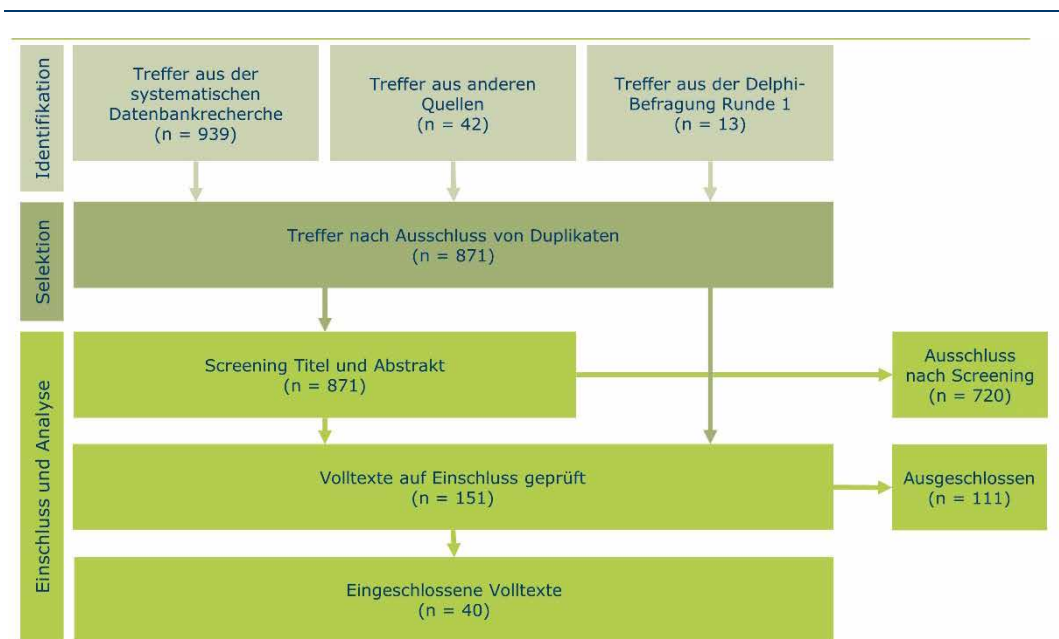
2.1.5 Umsetzung der Recherche

Über die systematische Datenbankrecherche wurden insgesamt 939 Treffer in den Datenbanken PubMed (n = 306), Emcare und Embase (n = 242) sowie Cochrane (n = 391) erzielt. Ergänzend kamen über eine Handrecherche 42 weitere Treffer hinzu. In der ersten Runde der Delphi-Befragung hatten die befragten Expertinnen und Experten zudem die Möglichkeit ihnen bekannte (Forschungs-) Projekte bzw. Studien zu benennen. Letztlich konnten über die Hinweise der Ex-

pertinnen und Experten 13 weitere Publikationen in die Literaturlauswertung einbezogen werden.

Nach Ausschluss von Duplikaten erfolgte die Sichtung nach Titel und Abstrakt von 871 Treffern. 151 Volltexte wurden auf ihre Eignung geprüft. 40 Publikationen erfüllten die Einschlusskriterien und wurden in die Auswertung eingeschlossen. Der Selektionsprozess ist in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Flow-Chart der systematischen Literaturrecherche



Quelle: IGES

Aus den 40 eingeschlossenen Publikationen resultierten letztlich 36 Studiensteckbriefe mit 36 telepflegerischen Technologien, welche in Anhang A3 einsehbar sind.

Die meisten der Publikationen handeln von telepflegerischen Anwendungen in der ambulanten Pflege (n = 32/40) und der stationären Langzeitpflege (n = 17/40). Bereichsüberschneidungen gab es bei acht von 40 Publikationen. Drei von 40 Veröffentlichungen haben telepflegerische Anwendungen im teilstationären Sektor untersucht. Der größte Anteil der Forschungsarbeiten (15 %; n = 6/40) stammt aus dem Jahr 2019. Unter Betrachtung der einzelnen Publikationsjahre ab 2010 ist kein zu-, ab- oder gleichbleibender Trend zu identifizieren.

Insgesamt zehn von 37 (27 %) Veröffentlichungen und damit der größte Teil stammt aus den USA, gefolgt von Deutschland (n = 9), Australien (n = 3), Schweden (n = 3), Dänemark (n = 2), Norwegen (n = 2), Großbritannien (n = 2), Kanada (n = 2), Niederlande (n = 2) und Japan (n = 2). Bei drei Veröffentlichungen handelt es sich um systematische Übersichtsarbeiten, weshalb keine Länderzuordnung gemacht wird.

2.2 Delphi-Befragung

Die Delphi-Befragung wurde als Methode herangezogen, um zusätzliche Potenziale in der Telepflege aufzudecken sowie Expertenmeinungen zu bereits bekannten Aspekten der Thematik abzubilden.

Über drei Befragungsrunden wurden ausgewählte Expertinnen und Experten um Bewertungen zu Aussagen/Hypothesen oder Fragestellungen aus den in der Recherche gewonnenen Erkenntnissen gebeten. Ab der zweiten Befragungsrunde wurden den Teilnehmenden Zwischenergebnisse aus der vorherigen Runde zurückgemeldet. Die Befragten hatten so die Möglichkeit, sich erneut zu positionieren und damit das Meinungsbild zu verdichten, um am Ende des Befragungsprozesses zu einer mehrheitlich getragenen Einschätzung zu gelangen.

2.2.1 Vorbereitung und Fragebogenentwicklung

Grundlage für den Fragenkatalog der Delphi-Befragung waren in erster Linie die Ergebnisse aus der vorangegangenen systematischen Literaturrecherche. Häufig genannte Aspekte/Potenziale und auch Best-Practice-Beispiele wurden dazu systematisch dargestellt.

Bereits identifizierte Potenziale für die Telepflege wurden in einem geschlossenen Frageformat mit vorgegebenen Forced-Choice-Antworten zur Abfrage von Rankings („Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 = stimmt gar nicht/kein Potenzial bis 5 = stimmt völlig/sehr hohes Potenzial die nachfolgenden Aspekte...“) aufbereitet. Auf diese Weise konnte eine quantitative Auswertung von Bewertungen und somit die Ermittlung einer mehrheitlichen Meinung erfolgen.

In der ersten Befragungsrunde fand zudem eine kurze Abfrage zur selbsteingeschätzten Kompetenz der Befragten hinsichtlich Digitalisierung und Technik statt. Zudem sollten die Befragten ihre eigene Expertise bezüglich telepflegerischer Anwendungen einschätzen. Diese Selbsteinschätzungen dienen der Beurteilung eines aggregierten fachlichen Niveaus des Expertenkreises und zur Subgruppenanalyse hinsichtlich des Effekts auf die Einschätzung der Potenziale. Des Weiteren wurden zur Populationsbeschreibung auch biografische Aspekte (u. a. Alter, Geschlecht, Berufserfahrung) erfasst.

Neben geschlossenen Fragen wurde in der ersten und dritten Befragungsrunde auch das offene Fragenformat genutzt. So konnten weitere Potenziale aus Expertensicht erfasst oder Gründe erhoben werden, falls kein mehrheitliches Meinungsbild abgebildet werden konnte. Des Weiteren konnten die Teilnehmenden Angaben hinsichtlich ihrer Erfahrungen mit Telepflege oder angrenzenden Thematiken machen, Beispiele skizzieren oder grundsätzliche Überlegungen äußern.

Zudem wurde auf die aktuelle gesellschaftliche Lage aufgrund der COVID-19-Pandemie eingegangen, die neben Herausforderungen für das Gesundheitssystem auch Chancen und Potenziale für neue Lösungsansätze wie die Telepflege bergen.

Im Anschluss an die Formulierung und Auswahl der Fragen wurde eine Vorlage für die Programmierung der jeweiligen Online-Befragung erstellt. Die Fragenkataloge der drei Befragungsrunden sind den Anhängen A4 bis A6 zu entnehmen.

2.2.2 Expertenauswahl und Organisation der Befragung

Die Expertenauswahl konzentrierte sich auf eine Zusammensetzung aus Personen aus der Praxis, Wissenschaft, Forschung, Verwaltung und Verbänden. Die Expertinnen und Experten sollten zudem über mehrjährige Erfahrung in der Pflegebranche verfügen. Da aus jedem Bereich mindestens zehn Teilnehmende befragt werden sollten wurde eine Stichprobe von 50 Teilnehmenden festgelegt und ein Pool von 100 Kontakten aufgebaut.

Alle Kontakte wurden per Email zur Teilnahme an der Online-Befragung eingeladen. Die Expertinnen und Experten erhielten ein Anschreiben mit dem Hintergrund der Studie, dem Auftraggeber, Ziel der Befragung, Ablauf der Befragungsrunden, Hinweisen zum Datenschutz und eine konkrete Ansprechperson im Rahmen der Befragung. Um möglichst viele Teilnehmende zu gewinnen wurde zwei Wochen nach der ersten Einladung eine Erinnerungsemail versendet. Alle teilnehmenden Expertinnen und Experten wurden dann separat in einer Excel-Datenbank verwaltet.

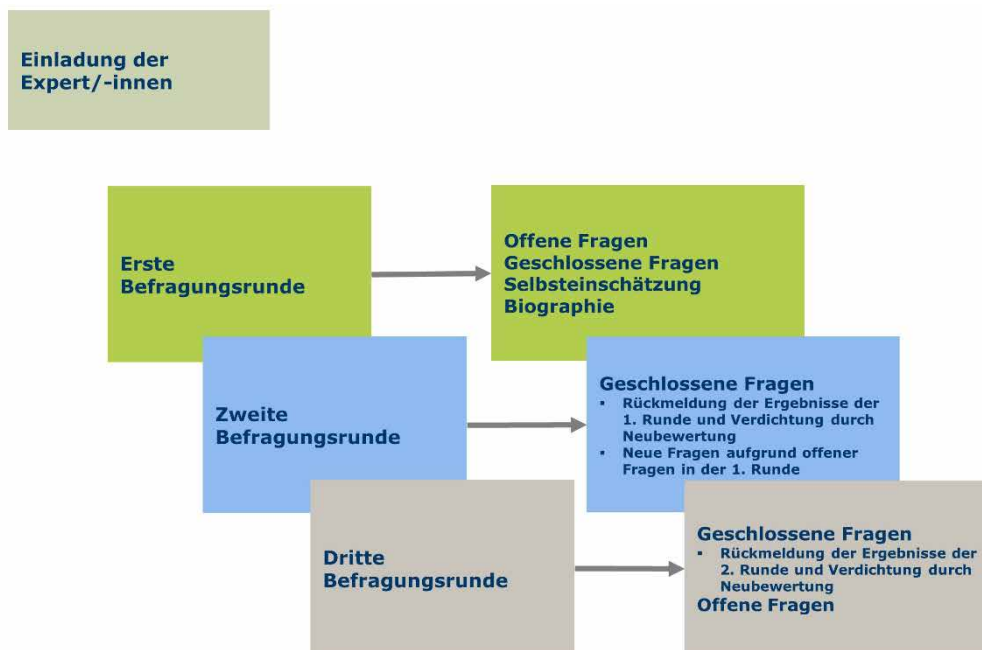
Der Expertenkreis wurde für jede Befragungsrunde mit einem individuellen Zugangscodes (Pseudonym, „Token“) für die Online-Befragung ausgestattet, so dass Mehrfachteilnahmen und damit verbundene Antwortverzerrungen ausgeschlossen wurden. Die Befragungslinks mit Zugangscodes wurden per E-Mail verschickt. Zudem konnte durch den Zugangscodes gesteuert werden, wer noch einmal an die Befragung erinnert werden musste. Nur den involvierten Beschäftigten der IGES Institut GmbH waren die Pseudonyme bekannt und wurden weder an den Auftraggeber noch an andere Personen weitergegeben. Den Teilnehmenden war nicht bekannt, wer außer ihnen an der Befragung teilgenommen hat.

2.2.3 Ablauf der drei Befragungsrunden

Pro Befragungsrunde wurden zwei bis drei Wochen, einschließlich Kontaktaufnahme und Erinnerung, eingeplant. Im Anschluss an die zweite und dritte Befragungsrunde wurde zudem die Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse der davorliegenden Befragung durchgeführt.

Die folgende Abbildung 3 zeigt den methodischen Ablauf der drei Delphi-Runden.

Abbildung 3: Methodischer Ablauf der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

2.2.4 Statistische Analysen und Aufbereitung der Ergebnisse

Die Auswertung fand nicht personenbezogen statt. Zur Beschreibung der Stichprobe der Teilnehmenden wurden Alter, Geschlecht und biografische Angaben (z. B. Berufserfahrung) — also auch Angaben zu Technikaffinität — deskriptiv ausgewertet. Des Weiteren wurde zu jeder Befragungsrunde die Rücklaufquote betrachtet, um etwaige Unterschiede der verschiedenen Expertengruppen und die sogenannte Panelmortalität zu berücksichtigen.

Die **quantitativen Erhebungen** wurden mittels deskriptiver Statistik ausgewertet. Zur Beschreibung der Ergebnisse und des konsolidierten Meinungsbildes wurden mit der Statistiksoftware SPSS 23.0 zunächst Mittelwert, Median und Standardabweichung (SD), das untere und obere Quantil und der Interquartilsabstand (IQR) berechnet.

Für die Entscheidung, welche Aussagen/Hypothesen **aus der ersten Befragungsrunde** (5er Skala) erneut in der zweiten Befragungsrunde aufgenommen oder nicht aufgenommen werden sollten, wurden folgende statistische Kriterien herangezogen:

- ◆ Ein Konsens der Expertinnen und Experten liegt vor, wenn der $IQR \leq 1$
 - Die Aussage/Hypothese wird nicht erneut aufgenommen
 - Die Mehrheit der Antworten liegt zwischen maximal zwei Werten

- ◆ Ein Konsens der Expertinnen und Experten liegt vor, aber der Wert 3 („stimmt teilweise“ oder „mittleres Potenzial“) der genutzten 5er Skala ist inkludiert
 - Die Aussage/Hypothese wird erneut aufgenommen
 - Die Expertinnen und Experten haben sich häufig für die Antwortkategorie „stimmt teilweise“ entschieden
 - Mittels der zweiten Befragungsrunde kann das Meinungsbild verdichtet werden
- ◆ Ein Konsens der Expertinnen und Experten wurde noch nicht gefunden
 - Die Aussage/Hypothese wird erneut aufgenommen
 - Der IQR ist > 1

Zur Veranschaulichung und statistischen Entscheidungsfindung wurden ebenfalls Boxplots für alle Items erstellt.

Aus den **quantitativen Erhebungen** wurden für die Darstellung der Ergebnisse als Rückmeldung an die Teilnehmenden Kreisdiagramme erstellt sowie die Mediane und der IQR berichtet. Zur Verdichtung des Meinungsbildes der erneut aufgenommenen Aussagen/Hypothesen in der zweiten Befragungsrunde wurde eine 3er Skala genutzt (1 = stimme eher nicht zu, 2 = stimme eher zu, 3 = weiß ich nicht).

Die **qualitativen Erhebungen** aus der ersten Befragungsrunde wurden herangezogen um zu überprüfen, welche neuen Aussagen/Hypothesen für die Bewertung durch die Expertinnen und Experten in der zweiten Runde relevant sind. Dafür wurden die Freitextangaben individuell ausgewertet und Items zur Bewertung abgeleitet. Neu hinzugefügte Items in der zweiten Befragungsrunde wurden mittels der Likert-Skala (5er Skala) bewertet. In der zweiten Befragungsrunde wurden keine offenen Fragen gestellt.

Für die Entscheidung, welche Aussagen/Hypothesen **aus der zweiten Befragungsrunde** erneut in der dritte und abschließende Runde aufgenommen oder nicht aufgenommen werden sollten wurden, zusätzlich zu den oben formulierten Kriterien nach der ersten Befragungsrunde für die 5er Skala, folgende statistische Kriterien für die 3er Skala herangezogen:

- ◆ Ein Konsens der Expertinnen und Experten wurde nach der zweiten Runde gefunden
 - 75 % der Antworten konzentrieren sich auf die Antwortkategorien: „stimme eher zu“ und „stimme eher nicht zu“
 - Es liegt eine Zweidrittelmehrheit einer der beiden Antwortkategorien vor

- ◆ Ein Konsens der Expertinnen und Experten wurde nach der zweiten Runde nicht gefunden
 - Die Frage wird als Freitextfrage in die dritte Runde aufgenommen und die Expertinnen und Experten haben die Möglichkeit Gründe anzugeben, warum kein mehrheitliches Meinungsbild gefunden werden konnte

Nach Abschluss der **dritten Befragungsrunde** wurden alle Items wie zuvor beschrieben statistisch ausgewertet. Des Weiteren wurde ein Ranking der Anwendungsfelder, Vorteile und Barrieren (auch hinsichtlich Rahmenbedingungen) durchgeführt und die Ergebnisse der Einschätzungen der Experten mittels logistischer Regression auf mögliche Confounder (Alter, Geschlecht, Expertise der Expertinnen und Experten) geprüft.

2.2.5 Umsetzung der Delphi Befragung und Charakteristika der Teilnehmenden

Die dreistufige Delphi-Befragung fand in dem Zeitraum vom 17.07.2020 bis 30.09.2020 statt. Folgender Abbildung 4 sind die genauen Zeiträume inklusive Analyse und Auswertung zu entnehmen.

Abbildung 4: Zeitlicher Ablauf der Delphi-Befragung

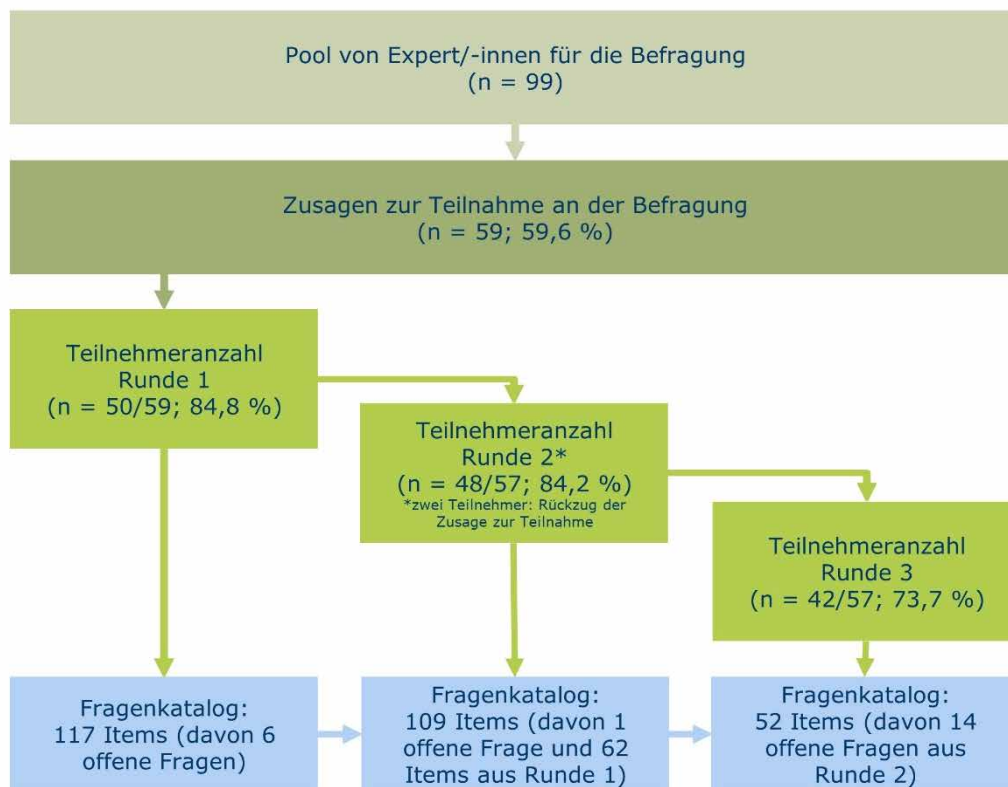


Quelle: IGES

Abbildung 5 sind die Teilnahmequoten und die Verdichtung des Fragenkataloges über alle drei Befragungsrunden zu entnehmen. Von insgesamt 99 eingeladenen Expertinnen und Experten haben in etwa 60 % (n = 59) einer Teilnahme an der Befragung zugestimmt. Die Rücklaufquoten über alle drei Befragungsrunden waren mit 84,8 % bis 73,7 % insgesamt sehr hoch. Die Anzahl der Aussagen/Hypothesen pro Befragungsrunde nahmen von 119 in der ersten Runde, 62 in der zweiten Befragungsrunde und 38 in der abschließenden Runde aufgrund des Verdichtungsprozesses kontinuierlich ab. 47 Aussagen/Hypothesen wurden der zweiten Befragungsrunde zusätzlich, aufgrund der Expertenrückmeldung aus

der ersten Runde, hinzugefügt. Dadurch hatten die erste und zweite Befragung in etwa ähnlichen Umfang und dauerten im Schnitt 30-45 Minuten, hingegen die deutlich kürzere dritte und abschließende Befragungsrunde 20-30 Minuten.

Abbildung 5: Flow-Chart der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

Zur Beschreibung der Stichprobe der Expertinnen und Experten wurden demographische Variablen wie Alter (kategorisiert in 5 Gruppen), Geschlecht (männlich, weiblich, divers) und Berufserfahrung erhoben. Der überwiegende Anteil der Befragten war männlich (60 %) und in der Altersgruppe der 41 bis 65-jährigen (72 %). Der Altersgruppe der 25 bis 40-Jährigen gehörten 18 % und der Altersgruppe der über 65-Jährigen 4 % der Befragten an. Insgesamt 6 % der Befragten haben keine Angaben zur Altersgruppe und 8 % zum Geschlecht gemacht. Der höhere Anteil der Befragten ist bzw. war in der beruflichen Vergangenheit in den Bereichen Forschung (56 %), bei einem Verband (52 %) oder in einer Pflegeeinrichtung (48 %) tätig. Im Bereich „Verwaltung“ waren 18 % der Befragten und 2 % bei einer Kranken- bzw. Pflegekasse tätig.

Hinsichtlich der Fragen zur Technikaffinität gab der überwiegende Teil der Befragten an, technischen Neuentwicklungen im beruflichen Kontext gegenüber neugierig zu sein (90 %) und sich mit der Technik im Berufsalltag nicht überfordert zu fühlen (95 %). Im Bezug zur selbst eingeschätzten Expertise im Bereich Telepflege

gab in etwa ein Drittel der Befragten eine fortgeschrittene bzw. hohe Expertise an (28 %). Weitere 28 % gaben an bereits Expertise zu haben und 34 % über etwas Erfahrung zu verfügen. Nur 10 % der Befragten schätzten sich selbst als unerfahren bzw. kaum erfahren hinsichtlich Telepflege ein.

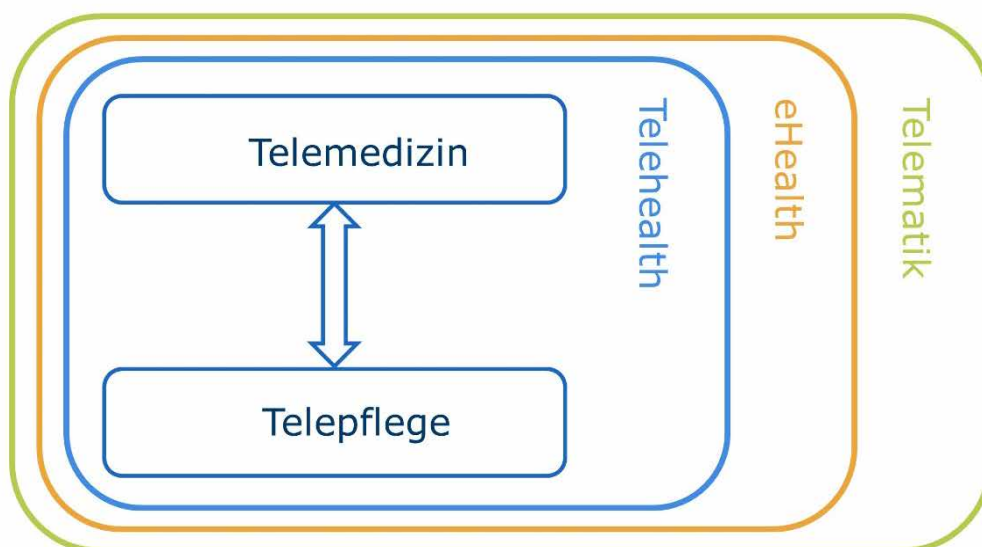
3. Begriffsbestimmungen

Im Rahmen der Vorrecherchen zur systematischen Literaturrecherche wurde deutlich, dass es eine Reihe unterschiedlicher Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit Telepflege gibt, wie eHealth, Telehealth, Telecare etc., die teilweise synonym und für unterschiedliche Bereiche verwendet werden. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden zunächst eine begriffliche Einordnung vorgenommen sowie die Begrifflichkeit Telepflege im internationalen und nationalen Kontext definiert. Abschließend erfolgt eine Operationalisierung des Begriffs im Rahmen dieser Studie.

3.1 Begriffliche Einordnung von Telepflege

Abbildung 6 verdeutlicht die Einordnung der Begriffe Telematik, eHealth, Telehealth, Telemedizin und Telepflege.

Abbildung 6: Telepflege als Teil von eHealth und Telematik



Quelle: IGES

Unter dem Begriff Telematik wird die Vernetzung unterschiedlicher IT-Systeme und die daraus resultierende Möglichkeit Informationen aus unterschiedlichen Quellen miteinander zu verknüpfen verstanden. Die dazu benötigte Telematikinfrastruktur (TI) vernetzt die Akteure des Gesundheitswesens im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung. Somit wird ein sektoren- und auch systemübergreifender Informationsaustausch zwischen registrierten Personen oder Institutionen ermöglicht (gematik GmbH 2020).

eHealth ist der umfassendste Begriff, er wird von der World Health Organization (WHO) ganz allgemein definiert als der Gebrauch von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Bezug auf die Gesundheit: „eHealth is the use of information and communication technologies (ICT) for health“ (World Health Organization 2020a). Auch Telehealth gewährleistet die Gesundheitsversorgung unter Einsatz von IKT. Allerdings kommt hier die Komponente der „Distanz“ hinzu – Patientin bzw. Patient und Gesundheitsexpertin bzw. -experte befinden sich zum Zeitpunkt der Konsultation nicht am selben Ort:

„Telehealth is the delivery of health care services, where patients and providers are separated by distance. Telehealth uses ICT for the exchange of information for the diagnosis and treatment of diseases and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of health professionals. Telehealth can contribute to achieving universal health coverage by improving access for patients to quality, cost-effective, health services wherever they may be. It is particularly valuable for those in remote areas, vulnerable groups and ageing populations.“ (World Health Organization 2020b).

Telehealth stellt daher eine Teilmenge von eHealth dar. Die Vorsilbe “Tele-“ (aus dem Griechischen) bedeutet „fern“ oder „weit“. Auch beinhaltet die Definition der WHO verschiedene Anwendungsbereiche und Zielgruppen. Telehealth kann zur Diagnose und Behandlung von Krankheiten und Verletzungen, für Forschung und Evaluierung sowie für die Weiterbildung von Gesundheitspersonal eingesetzt werden. Von besonderer Bedeutung sind folgende Zielgruppen:

- ◆ Menschen in abgelegenen Gebieten
- ◆ Vulnerable Bevölkerungsgruppen
- ◆ Ältere Bevölkerung.

Innerhalb von Telehealth wiederum gibt es zwei Kategorien – Telepflege und Telemedizin. Die folgende Definition von Telemedizin der Bundesärztekammer verortet diesen Begriff ausschließlich im Rahmen der ärztlichen Versorgung und Beratung:

„Telemedizin ist ein Sammelbegriff für verschiedenartige ärztliche Versorgungskonzepte, die als Gemeinsamkeit den prinzipiellen Ansatz aufweisen, dass medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Rehabilitation sowie bei der ärztlichen Entscheidungsberatung über räumliche Entfernungen (oder zeitlichen Versatz) hinweg erbracht werden. Hierbei werden Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt.“ (Bundesärztekammer 2015: 2).

Anders formuliert: Wenn hierzulande von Telemedizin gesprochen wird, ist immer eine (direkte oder indirekte) Beteiligung der Ärztin bzw. des Arztes erforderlich. Im internationalen Kontext und in weniger arztzentrierten Gesundheitssystemen ist dies nicht zwingend der Fall.

3.2 Definitionen des Begriffs Telepflege

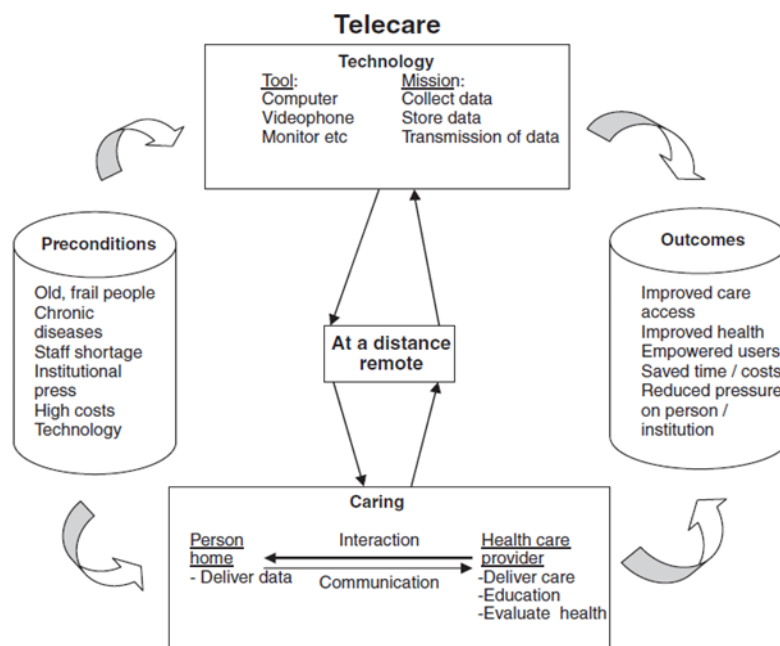
Auch für den Begriff der Telepflege existieren diverse Begrifflichkeiten, wie Telecare, Telenursing, Telehomecare, Telephone nursing oder eCare und verschiedenste Definitionen und Abgrenzungen, bspw. zur Telemedizin. Zunächst werden ausgewählte Definitionen aus der internationalen sowie anschließend aus der deutschsprachigen Literatur vorgestellt.

3.2.1 Internationale Definitionen von Telecare

In einem Projekt der Australian Nursing Federation wurden zur Unterstützung von Pflegefachkräften und Hebammen Standards und Richtlinien zum Einsatz von Telenursing entwickelt. Telenursing wurde dabei folgendermaßen definiert: Telenursing bezeichnet das Verwalten, Erbringen und Koordinieren von Pflegeleistungen unter Einsatz von Informations- und Telekommunikationstechnologien (Australian Nursing Federation 2013: 9).

Das Konzept von Telecare wurde in einer Untersuchung von Solli et al. im Jahr 2012 analysiert und dabei nachfolgende Abbildung 7 erstellt. Identifiziert wurden bestimmte zielgruppenspezifische und organisationale Voraussetzungen, die den Einsatz von Telecare besonders vorteilhaft machen. Und weiterhin geeignete technische Lösungen, die damit idealerweise zu erzielenden Ergebnisse (Outcomes) sowie den Einfluss auf den Pflegeprozess (Caring). Als zentrales Merkmal, wird mit Hilfe der Technik die räumliche Distanz überwunden.

Abbildung 7: Modell des Konzeptes Telecare



Quelle: (Solli et al. 2012: 6)

Die American Telemedicine Association definiert Telepflege als Teil von Telehealth folgendermaßen: Telemedizinische Pflege ist ein integraler Bestandteil des vernetzten Gesundheitswesens, bei dem Geräte, Dienste oder Interventionen auf spezifische Bedürfnisse ausgerichtet sind, gesundheitsbezogene Daten aus der Ferne ausgetauscht werden und die Pflege effizient und proaktiv durchgeführt wird. Weiter heißt es, dass Telepflege kein Spezialgebiet der Krankenpflege sei, sondern vielmehr eine Methode zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung (American Telemedicine Association 2018: 1).

Aufgrund der starken Zunahme des Einsatzes von Telenursing in den USA wurden u. a. in Nevada „Practice Guidelines for Telenursing“ entwickelt. Der Begriff Telenursing wird in Nevada gemäß Nev. Admin. Code § 632.249 folgendermaßen definiert: Telenursing beinhaltet das Erbringen von Pflege- oder Beratungsleistungen aus der Ferne mittels Telekommunikationstechnologien, einschließlich, aber nicht begrenzt auf Telefon, Telefax und jegliche Geräte zur Videoübertragung. Zusätzlich wurden auch einige konkrete Handlungsanweisungen für den Einsatz von Telenursing formuliert:

- ◆ Die Telenurse muss sich mit ihrem genauen Titel ausweisen
- ◆ Verpflichtendes Tragen eines gut lesbaren Namensschildes (inkl. Vorname, mindestens dem ersten Anfangsbuchstaben des Nachnamens und Titel)
- ◆ Mündliche Angabe der Lizenzierung/Zertifizierung der Telenurse (State of Nevada 2019).

Konkretere Ausführungen zu den Tätigkeiten der Telepflege finden sich auch in dem Buch „Scope and Standards of Practice for Professional Telehealth Nursing“ (2018) der American Academy of Ambulatory Care Nursing (American Academy of Ambulatory Care Nursing 2018). Die ambulante Pflegefachkraft, die mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen per Telefon oder E-Mail kommuniziert oder Patientinnen bzw. Patienten aus der Ferne überwacht, ist als Pflegefachkraft im Rahmen der Telepflege tätig. Nachfolgende Tätigkeiten werden kurz beschrieben — darin finden sich bereits konkrete Verfahrensanweisungen für die Ausgestaltung des Pflegeprozesses:

- ◆ Verwendung von klinischen Algorithmen, Protokollen oder Richtlinien zur systematischen Bewertung der Bedürfnisse und Symptome der Patientinnen und Patienten
 - ◆ Priorisierung der Dringlichkeit der Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten
 - ◆ Gemeinsame Entwicklung des Pflegeplans mit Patientinnen bzw. Patienten und weiteren Akteuren sowie festlegen von „call back instructions“
 - ◆ Evaluierung der Ergebnisse (American Academy of Ambulatory Care Nursing 2018).
-

3.2.2 Definitionen von Telepflege im deutschsprachigen Raum

In Deutschland existieren bisher nur wenige konkrete Definitionen zum Begriff Telepflege. Das verdeutlicht bereits, dass Telepflege in der Praxis bisher kaum regelmäßig Anwendung findet. Der Begriff Telemedizin ist dagegen seit 2012 gesetzlich im SGB V verankert und daher auch in einer Rahmenvereinbarung zwischen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und dem GKV-Spitzenverband verbindlich definiert (GKV-SV 2013a). Die Definition von Telemedizin lautet wie folgt:

„Telemedizin dient der Überwindung räumlicher Entfernungen im Rahmen von medizinischen Sachverhalten. Unter dem Begriff Telemedizin im Sinne dieser Rahmenvereinbarung wird die Messung, Erfassung und Übermittlung von Informationen oder die Anwendung von medizinischen Verfahren mit Hilfe von elektronischen Informations- und Kommunikationstechnologien zwischen:

- ◆ Ärzten,
- ◆ Ärzten und Patienten sowie
- ◆ ggf. unter Einbindung von nichtärztlichem Fachpersonal

für den Fall verstanden, dass diese sich nicht an derselben Örtlichkeit befinden.

Die Übertragung medizinischer Daten und Informationen kann im Zusammenhang mit

- ◆ Prävention,
- ◆ Diagnostik,
- ◆ Behandlung und Weiterbetreuung

von Patienten erfolgen.“ (GKV-SV 2013a)

Diese Definition verdeutlicht einmal mehr die Arzt-Zentriertheit im deutschen Gesundheitswesen. Es erfolgte eine Beschränkung auf „medizinische“ Sachverhalte und auf Prozesse mit Beteiligung von Ärzten und „ggf. unter Einbindung“ anderer Gesundheitsberufe.

Teilweise wird Telepflege als Bestandteil der Telemedizin gesehen, wie u. a. im Gutachten des Sachverständigenrates (SVR) zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen von 2014 ein „Exkurs zu Telemedizin/Telenursing“ nahelegt. Konkret beinhaltet dieser Exkurs allerdings keine Definition zu Telenursing, sondern behandelt ausschließlich die Thematik Telemedizin (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2014). Im SVR Gutachten von 2018 zur bedarfsgerechten Steuerung der Gesundheitsversorgung wird der Begriff Telenursing nicht aufgegriffen. Definiert wird dagegen Telemedizin. Dort heißt es: „Telemedizin kann in digitale Anwendungen, die eine medizinische Abklärung des Patienten mit einem entfernt stationierten Experten (Telekonsultationen) ermöglichen, sowie Anwendungen, die Daten vom Patienten zum Gesundheitsdienstleister übertragen (Telemonitoring), unterteilt werden.“ (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen

2018: 492). Und weiter: „Digitale Anwendungen zum Telemonitoring setzen somit an der Schnittstelle zwischen Patient und Arzt bzw. Angehörigem der Gesundheitsfachberufe an. Diese Anwendungen können den Informationsaustausch durch die unmittelbare Übermittlung der Daten verbessern sowie das Selbstmanagement des Patienten erleichtern.“ (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2018: 492). Die Nutzung telemedizinischer Anwendungen durch Pflegefachkräfte im Rahmen von Telenursing wird damit nur indirekt angesprochen.

Auch folgende Definition zu Telecare, die im Rahmen des Forschungsberichtes Pflege 4.0 der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) gegeben wurde, schließt beide Begriffe ein:

„Telecare und Telemedizin ermöglichen oder erleichtern die Pflege, Diagnostik und Behandlung durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) unter Überbrückung räumlicher oder zeitlicher Distanzen zwischen (A) Leistungserbringern und -empfängern oder (B) unterschiedlichen Leistungserbringern.“ (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 2017: 21).

Eine weitere Definition von Telepflege, die explizit den Unterschied zu Telemedizin herausarbeitet, findet sich im Rahmen der Studie „Weiterentwicklung der eHealth-Strategie“ des BMG:

„Telepflege umfasst Einzelanwendungen, die räumlich überwindende Pflegeleistungen mittels virtueller Präsenz oder Supervision ermöglichen. Die Telepflege ist charakterisiert durch die Langfristigkeit von Pflegeleistungen und Einzelanwendungen mit nicht explizitem telemedizinischem Fokus, wie beispielsweise Alarmierungssysteme im häuslichen Umfeld (z. B. Sturzprävention). Des Weiteren können durch Telepflege-Anwendungen Dienstleister vor Ort durch räumlich entfernte Spezialisten angeleitet werden“ (Bundesministerium für Gesundheit 2016: 29).

Deutlich wird hier, dass Telepflege keine neue Disziplin im Arbeitsfeld der Pflege ist, sondern Einzelanwendungen als Arbeitsmittel zur Durchführung von Pflegeleistungen umfasst. Dieser Aspekt wird auch in nachfolgenden Begriffsbestimmung aufgegriffen:

„Bei Telepflege geht es nicht um einen neuen Beruf oder eine Disziplin, sondern um ein «Werkzeug», mit dem Leistungen erbracht werden“ (Niederberger-Burgherr 2007: 10).

Aufgrund der national und international teilweise differierenden Definitionen wird im folgenden Abschnitt ein, für diese Studie, einheitliches Verständnis von „Telepflege“ formuliert.

3.3 Operationalisierung von Telepflege im Rahmen dieser Studie

Die folgende Definition des Begriffs Telepflege wird aus der vorhergehenden Darstellung nationaler und internationaler Verwendungen sowie der Zielstellung der vorliegenden Studie festgelegt:

„Unter Telepflege im Sinne dieser Studie wird verstanden, dass beruflich Pflegende unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen im Rahmen des Pflegeprozesses austauschen mit:

- ◆ pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen,
- ◆ anderen beruflich Pflegenden und
- ◆ weiteren professionellen Akteuren (z. B. Ärztinnen und Ärzten, Ergo-, Logo- oder Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Apothekerinnen und Apothekern etc.).

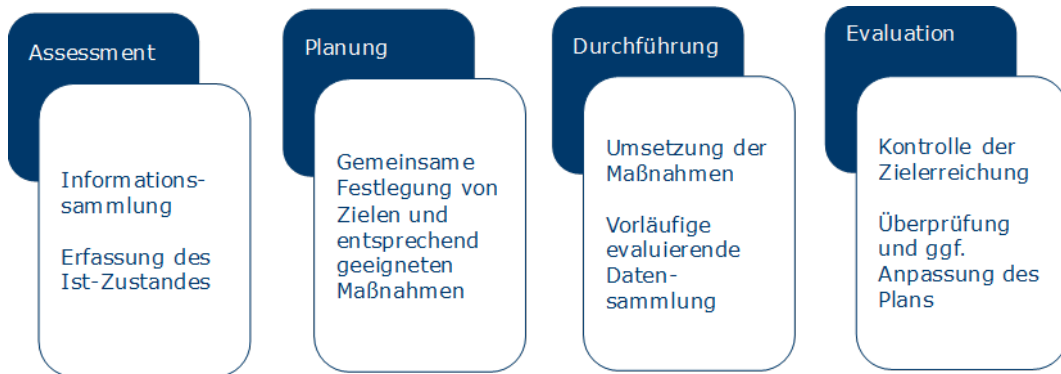
Gegenstand der Studie sind solche Angebote/Leistungen der Telepflege, die unter der überwiegenden Verantwortung beruflich Pflegender ggf. in Zusammenarbeit mit anderen professionellen Akteuren erbracht werden.“

Unter Berücksichtigung dieses Auftrags und der Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Definitionen in der Fachliteratur, lassen sich folgende konstitutive Merkmale von Telepflege herausarbeiten:

- ◆ Kommunikation/Information im Rahmen der pflegerischen Versorgung,
- ◆ Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie,
- ◆ Überwindung einer räumlichen Distanz sowie
- ◆ Unterstützung/Entlastung beruflich Pflegender.

Die Rolle der Telepflege im Rahmen des Pflegeprozesses ist ein zentrales Element in der vorliegenden Untersuchung. Die folgende Abbildung 8 enthält daher eine Darstellung des vierphasigen Pflegeprozesses der WHO (basierend auf Yura und Walsh 1988).

Abbildung 8: Pflegeprozess nach Yura und Walsh



Quelle: IGES Institut in Anlehnung an (AOK Verlag o. J.: 11)

Auf Basis der bisherigen Betrachtungen wurden folgende Aspekte zusammengetragen, die für die Telepflege charakteristisch und daher auch im Rahmen dieser Studie zu berücksichtigen sind:

- ◆ Telepflege bezeichnet Leistungen professionell Pflegenden unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien, wobei insbesondere, aber nicht ausschließlich, Geräte wie Telefon, Smartphone, Computer, Tablet etc. genutzt werden.
- ◆ Telepflege bezieht sich konkret auf Maßnahmen und Leistungen im Rahmen des Pflegeprozesses, d. h. bisher analog erbrachte Leistungen werden durch Telepflege ersetzt oder ergänzt. Einfache Informationsweitergaben via Fax oder Benachrichtigungen per Telefon, wie sie seit langem üblich sind, gelten für sich genommen noch nicht als Telepflege.
- ◆ Der Austausch findet zwischen professionell Pflegenden, pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen sowie weiteren an der Versorgung beteiligten professionellen Akteuren der Gesundheitsversorgung statt. Die Personen befinden sich dabei in der Regel an unterschiedlichen Orten.
- ◆ Leistungen der Telepflege folgen im Vorfeld festgelegten Richtlinien und Standards mittels klar definierter Verfahrensabläufe (bspw. Verifizierung oder Autorisierung).
- ◆ Die Übertragung von Informationen kann asynchron oder synchron erfolgen. Eine Kommunikation durch z. B. Telefon, Videokonferenz oder Chat wird als synchron bezeichnet, da die Kommunikation unmittelbar (in „Echtzeit“) stattfindet. Findet die Sichtung und Bearbeitung der Information hingegen zeitlich versetzt statt, z. B. über E-Mail oder SMS, so bezeichnet man diese Übertragung als asynchron (Bundesverband Pflegemanagement 2015: 9).

Diese Auflistung macht u. a. deutlich, dass sich nicht sämtliche Pflegetätigkeiten in Form von Telepflege erbringen lassen. Insbesondere die körperbezogene Pflege erfordert die persönliche Anwesenheit der beruflich Pflegenden, sofern sie nicht durch die Anleitung der pflegebedürftigen Person oder ihrer Angehörigen durchgeführt werden kann. Pflegerische Tätigkeiten mit Kontakt zur pflegebedürftigen Person, die prinzipiell auch aus der Ferne erbracht werden können, sind:

- ◆ Information und Beratung,
- ◆ Anleitung (der pflegebedürftigen Person, von informell Pflegenden oder Assistenz- und Hilfskräften) mit dem Ziel der Erweiterung der Pflegekompetenz bzw. der Selbstpflegekompetenz (Ergänzung der pflegerischen Aufgaben im Zuge der Einführung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs,
- ◆ Überwachung/Monitoring,
- ◆ pflegerische Betreuungsleistungen.

Weitere Bereiche pflegerischer Tätigkeiten, die sich mittels IKT unterstützen lassen, sind fachliche Kommunikationsprozesse (innerhalb des Teams sowie mit externen Leistungserbringern), Dokumentation, Wissensmanagement, Fort- und Weiterbildung sowie der Bereich der Qualitätssicherung. Im Rahmen der Pflegeausbildung können darüber hinaus eLearning-Methoden eingesetzt werden (wie im Bildungsbereich allgemein) – dieser Aspekt wird in dieser Studie allerdings nicht explizit betrachtet, da hier insbesondere die Pflegeschulen angesprochen sind.

Die Chancen der Digitalisierung einzelner Leistungen und Prozesse werden von Pflegeeinrichtungen hinsichtlich ihrer Entlastungspotenziale für Beschäftigte unterschiedlich bewertet. Eine Befragung des Bundesverbandes privater Anbieter sozialer Dienste e. V. ergab, dass die größten Potentiale der Digitalisierung zur Entlastung bei der täglichen Arbeit insbesondere in folgenden Bereichen gesehen werden:

- ◆ Dokumentation,
- ◆ Inner- und interdisziplinäre Kommunikation,
- ◆ Kommunikation mit Patientinnen bzw. Patienten,
- ◆ Dienst-bzw. Tourenplanung,
- ◆ Qualitätsprüfung (Meurer 2019: 21 f).

Im Rahmen dieser Studie stehen „pflegebedürftige Menschen, die in der ambulanten, teilstationären und stationären Langzeitpflege versorgt werden und pflegerische Leistungen des SGB XI und ggf. des SGB V (z. B. der häuslichen Krankenpflege, spezialisierten ambulanten Palliativversorgung) erhalten“ im Fokus, so dass diagnosespezifische telemedizinische Anwendungen (z. B. Vitalwertübertragungen an die Hausärztin bzw. den Hausarzt im Rahmen eines Disease-

Managements) nicht berücksichtigt wurden, auch wenn diese beispielweise im Ausland häufig von Pflegefachkräften gesteuert werden.

Weiterhin wurde ein Schwerpunkt auf telepflegerische Angeboten/Leistungen in der häuslichen Versorgung der pflegebedürftigen Menschen gelegt.

4. Überblick zum Stand der Telematik in der Pflege

In vielen Ländern lassen sich verschiedenste eHealth-Strukturen in der täglichen pflegerischen Praxis identifizieren. Insbesondere sog. Personal-Health-Systeme werden in den USA und einigen europäischen Ländern vermehrt eingesetzt. Im internationalen Vergleich hinkt Deutschland in Bezug auf den Aufbau einer flächendeckenden Infrastruktur in der Gesundheitstelematik hinterher (Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften 2015: 51).

Seit mehr als 20 Jahren wird hierzulande an der Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte und der dazugehörigen Telematikinfrastruktur (TI) gearbeitet. Mittlerweile sind u. a. Arzt- und Zahnarztpraxen bereits flächendeckend an die TI angebunden. Pflegeeinrichtungen haben seit dem 01.07.2020 die Möglichkeit, sich freiwillig an die TI anzuschließen. Die dafür erforderlichen finanziellen Mittel für Einrichtung und laufenden Betrieb werden finanziert (§ 106b SGB XI).

Telepflege spielt bis dato in Deutschland kaum eine Rolle. Im Vergleich dazu ist in einigen Ländern mit großen ländlichen Regionen wie etwa in den USA, Australien oder Kanada, der Einsatz von Telepflege in Form von telefonischer Betreuung durch Telenurses längst gängige Praxis (Merda *et al.* 2017: 56).

Allgemein betrachtet bringt die derzeitige Pandemiesituation die Entwicklungen der Telepflege auch im nationalen Raum deutlich voran. Die pandemische Lage wird teilweise als „Innovationstreiber“ betitelt, welche den Bedarf an digitalen Lösungen in der Pflege deutlich macht (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2020). Allerdings steht dem immer noch die mangelnde Infrastruktur entgegen, wie fehlende technische Endgeräte in Pflegeeinrichtungen und regional teilweise schlechte Netzverfügbarkeit (ebd.). Das weitere Vorantreiben der Telepflege hat sich u. a. das WIR!-Bündnis „Translationsregion für digitale Gesundheitsversorgung“ in Sachsen-Anhalt unter Einbezug verschiedener Bündnispartner als Ziel gesetzt. Die Initiative engagiert sich u. a. für einen umfangreichen Ausbau einer Teleinfrastruktur, auch zu Sicherstellung der fachpflegerischen Versorgung in ländlichen Gebieten.

4.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen in Deutschland

In Deutschland gab es in der Vergangenheit einzelne, dem Bereich der Telecare nahekommende Projekte und Ansätze, wie z. B. die Modellprojekte AGnES (Arzt-entlastende, Gemeindenahe, E-Health-gestützte, Systemische Intervention), VERAH® (Versorgungsassistentin bzw. Versorgungsassistent in der Hausarztpraxis), MOPRA (Mobile Praxisassistentin bzw. -assistent) und Co. Deren Ziel ist jedoch primär die Unterstützung der Hausärztinnen und Hausärzte bei der Sicherstellung der medizinischen Versorgung durch Weiterbildung von medizinischen Fachangestellten plus Technikunterstützung. Diese mündeten in verschiedene Fortbildungscurricula der Bundesärztekammer zu „nichtärztlichen Praxisassistenten (NäPa)“.

„Kritisch an den arztunterstützenden Modellen wird betrachtet, dass sie zu stark unter dem Aspekt der Arztlastung gesehen und dadurch die nichtärztlichen Fachkräfte in ihrer Funktion als Assistenz des ärztlichen Personals weiter geprägt werden.“ (Raslan 2018: 31).

Im Bereich der Langzeitpflege gab es ähnliche Ansätze hierzulande bisher nicht.

Anders als bei ärztlichen Leistungen, wo 2011 telemedizinische Leistungen in die Muster-Berufsordnung aufgenommen wurden (wenn dabei die Ärztinnen und Ärzte die Patientinnen und Patienten „unmittelbar“ behandeln) und 2018 das dezidierte „Fernbehandlungsverbot“ de facto aufgehoben wurde (vgl. Ärztezeitung 2018), gibt es für das Erbringen telepflegerischer Leistungen derzeit noch keine gesetzliche Grundlage. Die für die ambulante Versorgung auf Landesebene vereinbarten Leistungskomplexe gemäß SGB XI orientieren sich großenteils an einzelnen Verrichtungen (wie bspw. waschen, kämmen, Hilfe bei der Nahrungsaufnahme) und unterstellen nahezu ausnahmslos die Anwesenheit des Pflegedienstes in der Wohnung der pflegebedürftigen Person (z. B. auch bei der Zeitvergütung in NRW: „Der Leistungseinsatz nach Zeit beginnt grundsätzlich mit dem Betreten der Häuslichkeit und endet mit dem Verlassen der Häuslichkeit.“ (Verband der Ersatzkassen e. V. 2019).

Lediglich die Empfehlungen zur Ausgestaltung der Versorgungskonzeption der Spezialisierten Ambulanten Palliativversorgung (SAPV) von Kindern und Jugendlichen gemäß § 37b SGB V des GKV-Spitzenverbandes aus dem Jahr 2013 enthalten unter Punkt „2.3 Beratung“ einen Passus, nachdem die Beratungsleistung nach persönlicher Inaugenscheinnahme der Patientinnen bzw. Patienten und des Versorgungsumfeldes in der Folge „auch telefonisch erbracht werden [kann]“ (GKV-Spitzenverband 2013).

Mit dem Pflegepersonal-Stärkungsgesetz – PpSG (2019) wurden finanzielle Zuschüsse für Pflegeheime und Pflegedienste beschlossen, wenn sie Anschaffungen digitaler oder technischer Ausrüstung tätigen, die die Pflegekräfte in ihrer Arbeit entlasten (§ 8 Abs. 8 SGB XI). „Aus den Mitteln des Ausgleichsfonds der Pflegeversicherung wird in den Jahren 2019 bis 2021 ein einmaliger Zuschuss für jede ambulante und stationäre Pflegeeinrichtung bereitgestellt, um digitale Anwendungen, die insbesondere das interne Qualitätsmanagement, die Erhebung von Qualitätsindikatoren, die Zusammenarbeit zwischen Ärzten und stationären Pflegeeinrichtungen sowie die Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Altenpflege betreffen, zur Entlastung der Pflegekräfte zu fördern. Förderungsfähig sind Anschaffungen von digitaler oder technischer Ausrüstung sowie damit verbundene Schulungen. Gefördert werden bis zu 40 Prozent der durch die Pflegeeinrichtung verausgabten Mittel. Pro Pflegeeinrichtung ist höchstens ein einmaliger Zuschuss in Höhe von 12.000 Euro möglich.“(Deutscher Bundestag 2018: 76 f.).

Eine bundesweite Befragung der Pflegeeinrichtungen Ende 2019 im Auftrag des BMG ergab, dass 87 % aller Einrichtungen die Fördermaßnahme kannten (Braeseke *et al.* 2020: 47). Mehr als jede fünfte der insgesamt 606 befragten Pflegeeinrichtungen hatte bereits Fördermittel gem. § 8 Abs. 8 SGB XI beantragt,

und knapp die Hälfte gab an, dies auf jeden Fall bzw. wahrscheinlich zu tun. Das zeigt, dass die Maßnahme grundsätzlich bedarfsgerecht ist. Nur knapp 8 % gaben an, keine Fördermittel beantragen zu wollen; bei den ambulanten Einrichtungen lag dieser Anteil etwas über 11 % (ebd.: 48).

Ebenfalls im Rahmen des PpSG wurden die Möglichkeiten der Videosprechstunden für Ärztinnen und Ärzte generell, aber auch bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen erweitert (§ 87 Abs. 2a SGB V). Seit Oktober 2019 enthält der Einheitliche Bewertungsmaßstab eine Abrechnungsziffer für „Videofallkonferenzen mit Pflegekräften“, die bis zu dreimal im Krankheitsfall angesetzt werden kann.

Gesetzliche Grundlage für eine sichere digitale Kommunikation in der sektorenübergreifenden Gesundheitsversorgung ist das Ende 2015 in Kraft getretene Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen (E-Health-Gesetz)(Bundesministerium für Gesundheit 2019a). Um die sichere digitale Kommunikation in der sektorenübergreifenden Gesundheitsversorgung voranzutreiben, sollen Arztpraxen, Krankenhäuser, Apotheken und weitere Akteure des Gesundheitssystems durch die TI sicher miteinander vernetzt werden. Mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG vom 09.12.2019 wurden schließlich konkretere Regelungen zur Einbindung der Pflegeeinrichtungen in die TI getroffen. Sie erhalten nun seit dem 01.07.2020 die Möglichkeit, sich freiwillig an die TI anzuschließen. Die dafür erforderlichen finanziellen Mittel für die Einrichtung und den laufenden Betrieb (§ 106b SGB XI) werden erstattet. Weiterhin stellt die Pflegeversicherung im Zeitraum von 2020 bis 2024 für eine wissenschaftlich gestützte Erprobung der Einbindung in die TI 10 Millionen Euro zur Verfügung (gem. § 125 SGB XI). Apotheken mussten nach § 31a Abs. 3 SGB V (DVG) den Anschluss an die TI bis zum 30.09.2020 realisieren. Für Krankenhäuser gilt laut § 291 Abs. 2c eine Frist bis zum 01.01.2021. Weitere Leistungserbringer, wie z. B. Physiotherapeutinnen und -therapeuten sowie Hebammen bzw. Entbindungspfleger können sich zudem zukünftig freiwillig in die TI einbinden. Arzt- und Zahnarzt-Praxen sind bereits flächendeckend an die TI angebunden. Zugriffsregelungen zum Schutz der Daten wurden mit dem Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (Patienten-Datenschutz-Gesetz - PDSG), welches im Oktober 2020 verabschiedet wurde, verankert.

Einbezug telepflegerischer Anwendungen in Schulungs- und Beratungsangebote

In Zeiten der Corona-Pandemie haben die Pflegekassen die verpflichtenden Pflegegeschulungen als „Schulungen aus der Ferne“, auch bekannt unter dem Begriff „Pflegekurse“ nach § 45 SGB XI, z. B. per Telefon (befristet bis zum 30.09.2020) oder Video (befristet bis zum 31.12.2020) und nicht im persönlichen Kontakt mit Pflegebedürftigen oder ihren Angehörigen angeboten. Pflegefachwissen konnte so trotzdem bestmöglich an informell Pflegende vermittelt werden (Arbeiterwohlfahrt 2020: 3). Ob diese Fristen aufgrund der aktuellen Pandemiesituation verlängert werden ist bislang nicht bekannt. Unter Einhaltung strenger Hygienemaßnahmen werden Pflegekurse in einigen Bundesländern wieder als Präsenzveranstaltung angeboten. Auch persönliche Begutachtungen waren von

Mitte März bis Ende September 2020 aus Gründen des Infektionsschutzes ausgesetzt und finden seit Oktober wieder regulär statt (Medizinischer Dienst der Krankenversicherung 2020: 1). Zuvor wurden sie ebenfalls telefonisch durchgeführt (Arbeiterwohlfahrt 2020: 2). Vergleichbare Alternativen für die Leistungserbringung der Pflegedienste finden sich unter den vorübergehenden Regelungen nicht (vgl. Niedersächsisches Ministerium für Soziales 2020). Das weitere Infektionsgeschehen während der Corona-Pandemie wird wahrscheinlich auch künftig Einfluss auf die digitale Bereitstellung von Schulungs- und Beratungsangeboten haben.

Mit dem Pflege-Weiterentwicklungsgesetz wurde ab dem 01.07.2008 die Pflegeberatung nach § 7a SGB XI neu eingeführt. Seit dem 01.01.2009 besteht für pflegebedürftige Menschen, die Leistungen nach SGB XI beziehen sowie Antragsstellende ein gesetzlicher Anspruch auf eine umfassende und als Fallmanagement konzipierte Beratung (Wolff *et al.* 2020: 11). Mit der Umgestaltung der gesetzlichen Grundlagen der sozialen Pflegeversicherung (Pflege-Neuausrichtungsgesetz, Pflegestärkungsgesetze I bis III und Pflegepersonal-Stärkungsgesetz) wurden die Leistungen der Pflegeberatung neu geregelt und angepasst (Wolff *et al.* 2020: 12). Ziel ist es durch eine umfassende Beratung sowie Hilfestellung durch Pflegeberaterinnen und -berater eine „[...] angemessene sowie erforderliche Pflege, Betreuung, Behandlung, Unterstützung und Versorgung zu erreichen und zu sichern.“ (GKV-Spitzenverband 2020: 4).

Der GKV-Spitzenverband erließ nach § 17 Abs. 1a SGB XI 2018 Richtlinien zur einheitlichen Durchführung der Pflegeberatung und aktualisierte diese im Jahr 2020. Darin wurde u. a. die Notwendigkeit einer personellen Kontinuität im Beratungsprozess festgehalten. Hervorgehoben wurde zudem, dass als Ort des Beratungsgeschehens neben den Räumlichkeiten der Pflegekasse, eines Pflegestützpunktes oder anderer Beratungsstellen auch die eigene Häuslichkeit der pflegebedürftigen Person bzw. die Einrichtung, in der sie dauerhaft lebt, eine mögliche Option ist. Denkbar ist ebenso eine telefonische Pflegeberatung (GKV-Spitzenverband 2020: 7 f.). Online verfügbare Beratungsangebote werden weder ausdrücklich aus- noch eingeschlossen.

4.2 Bekanntheit und Einfluss technischer und digitaler Unterstützung auf den Arbeitsalltag beruflich Pflegenden

Die Bekanntheit von technischer und digitaler Unterstützung, insbesondere von telepflegerischen Anwendungen und Angeboten, ihre Akzeptanz durch professionell Pflegenden sowie ihre Auswirkungen auf den pflegerischen Berufsalltag sind für die weitere Einführung und Verbreitung von telepflegerischen Anwendungen und Angeboten relevant. 2017 führte die BGW eine schriftliche Befragung von professionell Pflegenden und Führungskräften aus Krankenhäusern, der stationären Altenpflege, ambulanten Pflegediensten, Wohnheimen und sonstigen Einrichtungen durch. Der Großteil der Befragten waren in der Krankenpflege (58 %)

sowie der Altenpflege (29 %) tätig (12 % andere, 1 % Heilerziehungspflege) (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 2017: 112).

Die Bekanntheit verschiedener Technologien wurde mittels einer Skala von 1 („kenne ich nicht“) bis 5 („kenne ich sehr gut“) erfasst. Technologien zur elektronischen Dokumentation waren im Mittel „gut“ bekannt (MW 3,77; SD 1,26). Damit war die elektronische Dokumentation unter den Befragten die bekannteste Technologie. „Nicht gut“ bekannt waren technische Assistenzsysteme (MW 2,44; SD 1,37), Telecare bzw. Telemedizin (MW 2,23; SD 1,37) und Robotik (MW 2,21; SD 1,19) (ebd.: 116).

Insgesamt 74 % der Teilnehmenden gaben an, dass sie die elektronische Dokumentation im Arbeitsalltag bereits nutzen würden. Jeweils weniger als ein Drittel der Befragten berichteten, Telecare bzw. Telemedizin (27,0 %), technische Assistenzsysteme (32,2 %) und Robotik (21,4 %) zu nutzen (ebd.: 119).

Das Sicherheitsempfinden im Umgang mit den Technologien wurde ebenfalls über eine fünfstufige Skala erfasst (1 = „kenne ich nicht“, 5 = „kenne ich sehr gut“). Die empfundene Sicherheit war für die elektronische Dokumentation am stärksten ausgeprägt (MW: 4,14; SD: 0,96), gefolgt von technischen Assistenzsystemen (MW: 3,24, SD: 1,21). Weniger sicher fühlten sich die Befragten im Umgang mit Telecare bzw. -medizin (MW: 3,02; SD: 1,21) und Robotik (MW: 2,46; SD: 1,24) (ebd.: 121).

Insbesondere Befragte aus der stationären Altenpflege waren der Meinung, dass die Nutzerfreundlichkeit einer elektronischen Dokumentation hoch sei und negative Arbeitsbelastungen durch die Nutzung spürbar gesenkt würden. Unabhängig vom Setting wurde die Technologie grundsätzlich als benutzerfreundlich (MW 3,52) und nützlich (MW 4,03) bewertet (ebd.: 125).

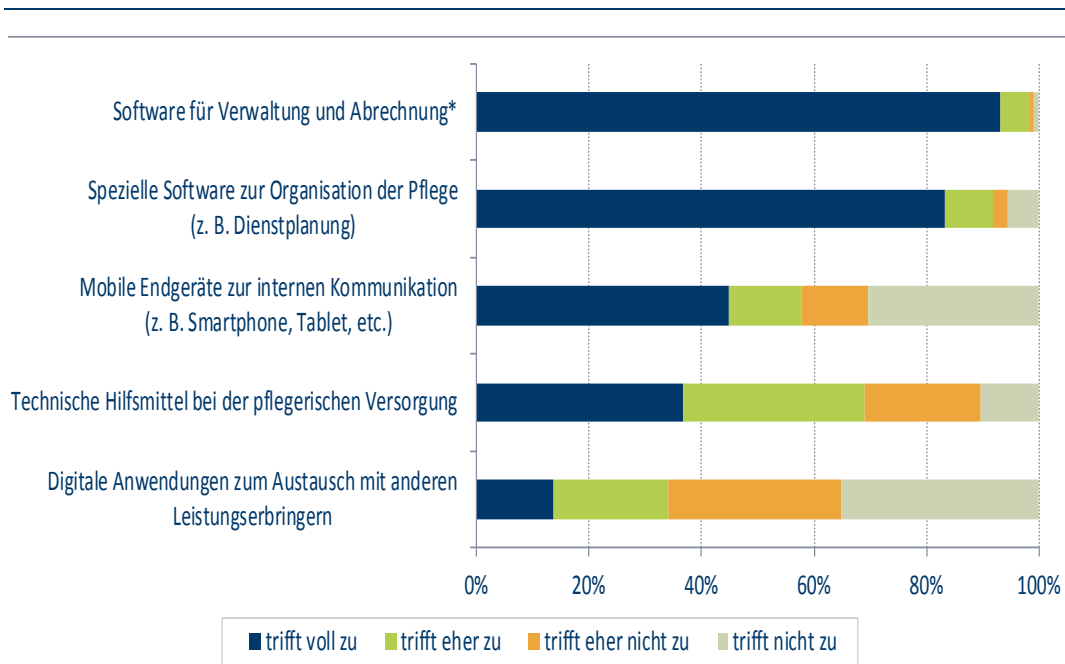
Mit Blick auf Telecare bzw. -medizin wurde eruiert, dass die Einstellung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer — unabhängig von ihren Arbeitsbereichen — eher positiv als negativ sind. Die empfundene Nützlichkeit der Technologie hängt von ihrer Bekanntheit ab (ebd.: 132). Je besser Telecare bzw. -medizin den Befragten bekannt waren und je sicherer die Technologie bereits genutzt wurde, desto nützlicher wurde sie bewertet (ebd.: 134).

Auch hinsichtlich technischer Assistenzsysteme fielen die Einstellungen eher positiv als negativ aus. Die Systeme wurden vor allem dann als nützlich bewertet, wenn sie bereits sicher in den Arbeitsalltag integriert waren (ebd.: 135). Insgesamt wurden technische Assistenzsysteme durch die Teilnehmenden als recht benutzerfreundlich bewertet (MW 3,14; SD: 0,89). Die Einstellungen der Befragten zur Robotik fielen ähnlich zu denen der Assistenzsysteme aus. Allerdings wurde die Benutzerfreundlichkeit als etwas schlechter wahrgenommen (MW: 2,92; SD: 0,92) (ebd.: 139).

Die Ende 2019/Anfang 2020 vom IGES Institut durchgeführte Studie zur Techniknutzung in Pflegeeinrichtungen (Braeseke *et al.* 2020: 48) ergab, dass der Technikeinsatz für die betriebliche Verwaltung und Organisation deutlich stärker

verbreitet ist als in der unmittelbaren pflegerischen Versorgung (vgl. Abbildung 9). Deutlich wurde darüber hinaus, dass die digitale Vernetzung mit anderen Leistungserbringern noch am wenigsten ausgeprägt ist.

Abbildung 9: Einsatz digitaler und technischer Arbeitshilfen in Pflegeeinrichtungen (n = 951)



Quelle: Braeseke et al. 2020: 38

Der Einsatz technischer Lösungen zur Unterstützung des Personals in Pflege und Betreuung variiert nach Einrichtungsart:

Im ambulanten Bereich wurden drei technische Lösungen zur Auswahl gestellt – bereits am weitesten verbreitet sind Pkw-Navigationssysteme (nutzen bereits über 50 %), gefolgt von elektronischen Schließsystemen (nutzen ca. 15 %). Noch kaum in der Praxis eingesetzt werden Telecare-Anwendungen (weniger als 5 % nutzen dies), aber mit relativ hohen Erwartungen bzgl. eines künftigen Einsatzes (rund 40 % erwarten dies) (ebd.: 58).

Bereits weit verbreitet sind im stationären Bereich technische Hilfen zur physischen Entlastung der Pflegekräfte, wie Personenlifter, elektrisch verstellbare Betten und Aufsteh-/Transferhilfen. Sensor- und computergestützte Systeme werden von 30 bis 40 % der Einrichtungen genutzt. Robotische Systeme (von automatisierten Esshilfen bis Assistenz- und Servicerobotern) werden bisher nur in Einzelfällen eingesetzt bzw. sind den Befragten teilweise gar nicht bekannt (ca. 25 bis 30 % gaben dies an). Auch in Tagespflegeeinrichtungen kommen Personenlifter und Aufsteh-/Transferhilfen mit jeweils über 40 % am ehesten zum Einsatz (ebd.: 59 f.).

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass Technologien in der Pflegepraxis bisher eher selten angewendet werden. Sie werden von den professionell Pflegenden meist als hilfreich eingeschätzt. Zudem besteht in der Pflegepraxis ein Interesse an neuen Technologien zur Erleichterung des Arbeitsalltags. Je besser die Integration der Technik in den pflegerischen Prozess gelingt, desto höher ist die Akzeptanz (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 2017: 11).

5. Potenziale telepflegerischer Anwendungen

Dieses Kapitel präsentiert die fachlichen Erkenntnisse aus der Literaturrecherche und der Delphi-Befragung zu Potenzialen telepflegerischer Technologien. In der systematischen und ergänzenden Literaturrecherche kristallisierten sich nachfolgende fünf Kategorien telepflegerischer Anwendungsfelder heraus:

- ◆ Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege,
- ◆ Technische Assistenzsysteme,
- ◆ Wundmanagement,
- ◆ Robotik,
- ◆ Beratung, Aufklärung und Anleitung.

Anzumerken ist, dass sich die einzelnen Anwendungsfelder nicht ganz trennscharf voneinander abgrenzen lassen. So erfassen und dokumentieren Anwendungen im Bereich der technischen Assistenzsysteme u. a. biometrische Parameter wie den Blutdruck oder Blutzuckerwerte und melden Referenzwertabweichungen an z. B. Pflegekräfte. Dies findet sich auch im Anwendungsfeld der Kategorie „Datenaustausch“ wieder. Eine digitale Datenerfassung, Dokumentation und Datenaustausch bildet wiederum die Grundlage vieler telepflegerischer Interventionen für eine sektoren- und professionsübergreifende Gesundheitsversorgung, bspw. im Rahmen des Wundmanagements.

Die identifizierten telepflegerischen Anwendungen werden, gegliedert nach den fünf Themengebieten, in den Abschnitten 5.1 bis 5.5 vorgestellt. Die Resultate der dreistufigen Delphi-Befragung sind jeweils in das thematisch passende Anwendungsfeld integriert. Des Weiteren sind in Abschnitt 5.6 die Ergebnisse der Delphi-Befragung hinsichtlich der Anwendungsfelder, Vorteile aus Sichtweise der Anwenderinnen und Anwender, der Hindernisse bzw. Barrieren und Rahmenbedingungen dargestellt.

5.1 Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege

Der überwiegende Teil der identifizierten Studien beinhaltet Anwendungen zur elektronischen Datenerfassung und Dokumentation (17 von 36 Anwendungen), die sowohl in der ambulanten als in der stationären Langzeitpflege erprobt und/oder eingesetzt wurden. Anwendungsfelder sind dabei zusammenfassend betrachtet die elektronische Erfassung und/oder Dokumentation bzw. Überleitung von Gesundheitsparametern (u. a. Vitalparameter wie Blutdruck, Puls, Temperatur, Sauerstoffsättigung; Schmerz), dem allgemeinen Gesundheitszustand (u. a. Wohlbefinden, Lebensqualität, Mobilität, Selbstpflegefähigkeiten, Pflegerischen etc.) aber auch zur Förderung der Gesundheitskompetenz Betroffener (u. a. durch Online-Plattformen, Erinnerungssysteme oder Austausch über Videotele-

fonie. Diese Daten werden von professionell Pflegenden oder patientenseitig erfasst, zwischen unterschiedlichen Anwendergruppen ausgetauscht und generieren u. a. bei Wertebereichabweichungen Alarme.

Die Technologien fokussieren unterschiedliche Zielgruppen, darunter ältere pflegebedürftige und/oder chronisch erkrankte Menschen, Menschen mit palliativen Versorgungsbedarfen, verschiedene Akteure einer sektorenübergreifenden Patientenüberleitung, professionell Pflegende in Langzeitpflegeeinrichtungen und bei ambulanten Pflegediensten im ländlichen Raum (Algilani *et al.* 2017, Barbour *et al.* 2016, Beckmann 2017, De San Miguel *et al.* 2013, Finkelstein *et al.* 2011, Hæsum *et al.* 2016, Hæsum *et al.* 2017, Hempen 2019, Husebø und Storm 2014, Kelly und Godin 2015, Lind und Karlsson 2014, Looman *et al.* 2015, Makai *et al.* 2014, Melby *et al.* 2015, Mues 2013, Parker *et al.* 2014, Persson *et al.* 2020, Pflegepioniere 2020, Schulte *et al.* 2017).

Technologien zur elektronischen Datenerfassung mit Echtzeitübertragung der Daten sind u. a. der digitale Stift und ein tragbares Monitoringgerät (HealthHUB, Telekit). Der digitale Stift umfasst neben dem Stift an sich — der einem gewöhnlichen Kugelschreiber ähnlich ist — Papier mit einem gedruckten, nahezu unsichtbaren Muster, das von einer Kamera im Inneren des digitalen Stiftes gelesen wird. Die über die Stiftkamera erfassten Aufzeichnungen werden über mobiles Internet auf einen Server übertragen. Diese einfach zu handhabende Anwendung, welche kein vorheriges technisches Know-how durch die Anwenderin bzw. den Anwender (in der Studie ältere Menschen mit kardiologischen Erkrankungen und/oder COPD-Erkrankte mit höherem Schweregrad) benötigt, erfasst auf diese Weise digital relevante gesundheitliche Parameter und leitet diese an das professionell Pflegende weiter (Lind und Karlsson 2014, Persson *et al.* 2020).

De San Miguel *et al.* (2013) evaluierten den HealthHub, welcher über eine Telefonleitung Vitalparameter (z. B. Blutdruck, Temperatur, Sauerstoffsättigung) und den allgemeinen Gesundheitszustand älterer COPD-erkrankter Menschen an professionell Pflegende überträgt.

Beide Technologien (digitaler Stift und HealthHub) generieren bei auffälligen Werten Alarme, die eine frühzeitige pflegerische Intervention ermöglichen (De San Miguel *et al.* 2013, Lind und Karlsson 2014). Die Evidenz zeigt, dass durch die digitale Stifttechnologie die Zahl der Krankenhausaufenthalte reduziert und die allgemeine Lebensqualität der Pflegebedürftigen gesteigert wurde (Persson *et al.* 2020). Da die Anwenderinnen und Anwender mit dem Stift praktisch normal schreiben können, wird die Technologie zudem als leicht anwendbar und umsetzbar bewertet (Lind und Karlsson 2014). Sowohl die pflegebedürftigen Personen selbst als auch ihre Angehörigen äußerten, sich sicherer und dem Pflegedienst verbundener zu fühlen. Die Technik ermöglicht, im Vergleich zur Versorgung ohne diese telepflegerische Anwendung, Berührungängste der älteren, wenig technikaffinen Menschen hinsichtlich einer digitalen Erfassung ihres Gesundheitszustandes abzubauen und Pflegeanbietern zeitnahe und aktuelle Informationen bereitzustellen (ebd.). Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit

des digitalen Stiftes und des HealthHub ist anzumerken, dass die entstandenen Kosten im Vergleich zur konventionellen Versorgung zum Teil höher sind. Durch das System wurden bei Personengruppen mit fortgeschrittenen Erkrankungsstadien mehr Alarme generiert, was zu gestiegenen Kontakten mit dem Pflegepersonal führte (Persson *et al.* 2020). Schlussfolgernd ist das System nicht für alle Zielgruppen kosteneffektiv (ebd.). Hinsichtlich wirtschaftlicher und versorgungsqualitätbezogener Aspekte zeigte die Evaluation des HealthHub eine geringere Anzahl an Krankenhausaufenthalten der Anwendenden und im Falle eines Krankenhausaufenthaltes eine geringere Krankenhausverweildauer. Des Weiteren nahmen die Nutzerinnen und Nutzer häufiger mit Hausärztinnen und Hausärzten Kontakt auf ($p > 0,05$) und es konnte eine allgemeine Steigerung der Lebensqualität sowie Kosteneinsparungen in Höhe von 2.931 \$/pro Person und Jahr festgestellt werden (De San Miguel *et al.* 2013). Vor allem Klientinnen und Klienten mit COPD-Erstdiagnose bewerteten die Technologie als sinnvoll (ebd.).

In einer sehr ähnlichen telepflegerischen Intervention mit derselben Zielgruppe (sog. Telekit) konnte zudem ein signifikanter Anstieg der funktionalen Gesundheitskompetenz festgestellt werden (Hæsum *et al.* 2016, Hæsum *et al.* 2017). Es bestehen allerdings Unsicherheiten, inwiefern dieser auf die telepflegerische Anwendung selbst zurückzuführen ist (ebd.).

Neben einfachen technischen Lösungen, wie dem digitalen Stift oder tragbarer Monitoringgeräte, können ältere Menschen mit Pflegebedarf in der Häuslichkeit ihr Wohlbefinden auch in einer interaktiven, webbasierten Plattform erfassen und dokumentieren (Algilani *et al.* 2017, Finkelstein *et al.* 2011). Algilani *et al.* (2017) nutzten zur Datenerfassung und Dokumentation ein Tablet mit einer integrierten Informations- und Kommunikationsplattform. Finkelstein *et al.* (2011) nutzten komplexere Telegesundheitstechnologien: Über ein Webportal erhielten die Anwenderinnen und Anwender u. a. Zugang zu einer professionell pflegenden Person, mit der sie Nachrichten austauschen (e-Messaging) oder videotelefonieren konnten. In der Studie von Algilani *et al.* (2017) konnten die pflegebedürftigen Personen mehrfach wöchentlich auf einer interaktiven Plattform Angaben zu ihrem Wohlbefinden bzw. ihrem gesundheitlichen Zustand eintragen (z. B. Schmerzen, Fieber, Müdigkeit). Auch bei dieser Technologie werden professionell Pflegende automatisch alarmiert, wenn die patientenseitig erfassten Daten eine (akute) gesundheitliche Verschlechterung bzw. gesundheitliche Beschwerden vermuten lassen (Algilani *et al.* 2017). Die Evaluation der Plattform zeigte, dass ältere Menschen in der Lage sind, die Technik selbstständig anzuwenden, und diese als handhabbar und sinnvoll bewerten (Algilani *et al.* 2017). Professionell Pflegende sehen die Anwendung als wertvolle Ergänzung zu ihrer Arbeit, die es ihnen ermöglicht, den Gesundheitszustand der Klientinnen und Klienten besser verfolgen zu können und die Kommunikation zu verbessern (ebd.). Die Technologie von Finkelstein *et al.* (2011) erlaubte den professionell Pflegenden einen umfassenderen Einblick in das Krankheitsbild der betreuten Personen, verbesserte die Gesundheitsversorgung und reduzierte Notfallbehandlungen ($p < 0,05$). Ebenso

konnte die Zahl der Krankenhauseinweisungen reduziert werden, die Ergebnisse waren jedoch nicht signifikant ($p = 0,14$) (ebd.). (Finkelstein *et al.* 2011)

Ein weiteres Online-Portal zur Verbesserung der Versorgung ist die Online Health Community (OHC). Das OHC Portal dient dem Informationsaustausch zwischen Patientinnen bzw. Patienten, Angehörigen und Leistungserbringern. Über das Portal verschickte Nachrichten sind für alle durch die Patientinnen und Patienten autorisierten Personen einsehbar. Auf eine elektronische Gesundheitsakte haben Angehörige und Versorger ebenfalls Zugriff (Makai *et al.* 2014). Auf diese Weise sollen die Inanspruchnahme und der Zugang zu pflegerischen Leistungen verbessert werden. Allerdings zeigte die Evaluation zur Effektivität des OHC-Portals, dass nur 26,2 % der Studienteilnehmenden das Portal intensiv nutzen und es allgemein von älteren Menschen kaum angenommen wird (ebd.). Hausärztinnen und Hausärzte berichteten von einer Verbesserung der Versorgungscoordination durch Nutzung des OHC-Portals. Personen, die eHealth Applikationen wie das OHC-Portal nutzen und am meisten davon profitieren würden, müssten noch identifiziert werden. Relevant scheint in diesem Zusammenhang die Erfassung der Fähigkeiten hinsichtlich der Nutzung von Computern und Technik (sog. Computer literacy) (ebd.).

Videotelefonie stellt eine weitere Technologie zum Monitoring des Gesundheitszustandes und des selbstständigen Umgangs mit therapiebedingten Anforderungen (bspw. Medikamenteneinnahmen) pflegebedürftiger älterer Menschen dar (Husebø und Storm 2014). Über audiovisuelle Technologien können professionell Pflegende mit den pflegebedürftigen Personen in virtuellen Pflegevisiten in Kontakt treten und relevante Daten erfassen. Professionell Pflegende, die diese virtuelle Visiten durchführen, berichten von Zeiteinsparungen, flexiblen Durchführungszeiten, einer einfachen Planbarkeit der Visiten, einer gestiegenen Kontinuität in der pflegerischen Versorgung sowie der Möglichkeit zu frühen Interventionen. Für die pflegebedürftigen Personen kann der Zugang zu pflegerischen Leistungen verbessert sowie die Zufriedenheit signifikant erhöht werden. Mit zunehmendem Alter der Pflegebedürftigen sank allerdings die Akzeptanz hinsichtlich der untersuchten Technologie. Zu möglichen Kosteneinsparungen durch die Verwendung der virtuellen Visiten liegen inkonsistente Ergebnisse vor. Sie implizieren jedoch, dass Krankenhauseinweisungen und Umzüge in stationäre Pflegeeinrichtungen reduziert werden können und in der pflegerischen Versorgung Einsparungen von mehr als 60 % möglich sind. Seitens der Pflegeanbieter bestehen z. T. Bedenken hinsichtlich der qualitativen Wertigkeit der pflegerischen Arbeit. Zum einen wird kritisiert, dass durch die Nutzung der Technik medizinische Probleme der pflegebedürftigen Menschen möglicherweise nicht ausreichend erfasst werden und zum anderen, dass das Niveau der Pflegequalität somit nicht aufrechterhalten werden kann (ebd.).

Looman *et al.* (2015) untersuchten den Effekt einer zusätzlichen telemedizinischen Koordination der pflegerischen Versorgung von ambulant betreuten Kindern mit komplexen medizinischen und pflegerischen Bedarfen durch „Advanced

Practice Registered Nurses“ (APRN), welche Pflegeleistungen und Case Management durchführen. Absprachen mit den pflegenden Angehörigen erfolgen entweder rein telefonisch oder ergänzend durch Videotelefonie mittels eines bereitgestellten Netbooks. Die Zufriedenheit mit der Versorgung konnte durch den Einsatz der Technologie wirksam gesteigert werden ($p < 0,05$). Nutzerinnen und Nutzer bewerteten die Videotelefonie als nützlich und einfach in der Bedienung, nutzten sie aber nur in geringem Maße. Bevorzugt wurde durch die Familien eine telefonische Kommunikation mit der APRN (ebd.).

Dass ein rein telefonisches Monitoring verbunden mit Beratung wirksam sein kann, haben auch Mues *et al.* (2013) eruiert. Bei Personen mit Palliativversorgung konnte dadurch eine Anpassung der Schmerztherapie mit einer temporären Schmerzreduktion erreicht werden. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass Patientinnen und Patienten, die regelmäßige (diese Häufigkeit wurde nicht näher definiert) Telefonanrufe erhalten, Schmerzbedarfsmedikation als Selbstmedikation gezielter einsetzen können. Ein Effekt hinsichtlich Lebensqualität, Reduktion der Krankenhausverweildauer oder von Arztkontakten konnte nicht nachgewiesen werden (ebd.). Kelly und Godin (2015) nutzten ebenfalls als telepflegerische Anwendung Telefonie und untersuchten die Effektivität einer „Surveillance Nurse“. Diese erfasste telefonisch verschiedene gesundheitliche Aspekte bei kognitiv und/oder funktionell eingeschränkten älteren Menschen in der Häuslichkeit, bot Informationen an oder vermittelte bei Bedarf an bspw. Physiotherapeutinnen bzw. -therapeuten oder Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter, um die Pflegebedürftigen zur Selbstpflege zu befähigen. Die Intervention hatte keinen Effekt bezüglich der Zahl der Anmeldungen in der Notaufnahme sowie der Krankenhauseinweisungen und -aufenthalte. Allerdings geben die Ergebnisse Hinweise für einen längeren Verbleib der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit und eine verzögerte Inanspruchnahme der akutstationären Leistungen im Vergleich zur Gruppe ohne telefonische Betreuung (ebd.).

Die Effektivität von kombinierten und einzelnen Bausteinen der Telepflege (hier Telefon, Telemonitoring-Systeme und Videotelefonie) für die Zielpopulation der chronisch erkrankten und pflegebedürftigen Menschen in der eigenen Häuslichkeit untersuchten Parker *et al.* (2014) in einem Review. Mittels telefonischer Intervention und Videotelefonie konnten Verbesserungen gesundheitlicher Outcomes erreicht werden (z. B. Verringerung der Todesfälle, Minimierung des Sterberisikos). Die Pflegequalität erwies sich als vergleichbar mit herkömmlicher pflegerischer Versorgung. Telemonitoring führte nachweisbar zu einer Reduktion von Krankenhauseinweisungen (19 % - 63 %), der Krankenhausverweildauer (25 %), der Anzahl von Notfallbehandlungen (37 %) sowie der Anzahl von Hausbesuchen (40 %). Kosteneinsparungen (33 % - 54 %) durch Videotelefonie konnten ebenfalls aufgezeigt werden, sodass sich Telemonitoring allgemein als kosteneffektiv erwies, wobei die eingeschlossenen Studien diesbezüglich Inkonsistenzen zeigten (ebd.).

Bei der Überleitung von der ambulanten zur stationären Versorgung ist die Sicherstellung der Versorgungsqualität und -kontinuität Pflegebedürftiger von besonderer Relevanz, um Versorgungsbrüche zu vermeiden. Elektronische Pflegeüberleitungen könnten hierbei einen Beitrag zum verbesserten intersektoralen Austausch leisten. Schulte *et al.* (2017) untersuchten die technisch-organisatorische Machbarkeit, die Gebrauchstauglichkeit, Nützlichkeit und Vollständigkeit einer elektronisch unterstützten, standardisierten Pflegeüberleitung in einer Telematik-Testinfrastruktur in Deutschland. Die verwendete Technologie bezog die elektronische Gesundheitskarte (eGK) mit ein. Die Evaluation zeigte, dass ein elektronischer Pflegebericht machbar und gebrauchstauglich sowie die Technik gut integrierbar ist. Im Vergleich zur papierbasierten Überleitung lieferte die elektronische Überleitung vollständigere und nützlichere Daten. Als hemmend wurde die Anwendung der eGK eingestuft. Gründe dafür waren u. a. die zwingende Verwendung vor Ort, dass die Einsicht in die elektronischen Pflegeüberleitungsberichte ohne eGK nicht möglich und eine Einwilligung für jeden elektronischen Überleitungsvorgang nötig ist (ebd.).

Eine ähnliche Studie, die die Veränderung der intersektoralen Zusammenarbeit von Pflegepersonal in Krankenhäusern und bei ambulanten Pflegediensten in Prozessen der Krankenhausaufnahme und Entlassung evaluierte, kam zu vergleichbaren Ergebnissen. Über eine elektronische Patientenakte konnten mittels e-Messaging pflegerelevante Informationen ausgetauscht werden (Melby *et al.* 2015). Die intersektorale Kommunikation konnte durch diese Intervention verbessert und effektiver gestaltet werden. Die Informations- und Patientensicherheit wurde durch Pflegekräfte als verbessert wahrgenommen und e-Messaging als nützlich bewertet (ebd.).

Der fachliche Austausch und die Weiterleitung von Daten zwischen den Akteuren der Gesundheitsversorgung bspw. zwischen Ärztinnen und Ärzten sowie professionell Pflegenden ist auch in der stationären Langzeitpflege bedeutsam. Als Ergänzung zur Betreuung von Pflegeheimbewohnerinnen und -bewohnern wurde die Anwendung eVi (elektronische Arztvisite), bei der professionell Pflegenden mit Ärztinnen und Ärzten per Videokonferenz über Tablets oder Computer Visiten abhalten, identifiziert (Beckmann 2017, Hempen 2019). Die Videokonsultationen dienten anlassbezogenen Nachfragen (z. B. Medikationsabstimmungen), der Verlaufskontrolle, der fachlichen Anleitung (u. a. auch bei der Wundversorgung) und ermöglichte Nachfragen bei Unsicherheiten. Durch eVi konnten in den pflegerisch und ärztlich betreuten Visiten weitere (Be-)Handlungsbedarfe erkannt und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Darunter wurden bspw. in 1,0 % - 1,6 % der Fälle Krankenhauseinweisungen eingeleitet oder in 27 % der Fälle eine persönliche Konsultation in der Arztpraxis oder der Pflegeeinrichtung initiiert. Die Anwendung selbst findet eine hohe Akzeptanz bei den Pflegekräften (ebd.).

Einen ähnlichen Ansatz, mittels Technologien den fachlichen Austausch zu steigern und damit Pflegekräfte zu entlasten, fokussiert die Telepflegezentrale bei ambulanten Pflegediensten in ländlichen Gebieten. Ziel der Telepflegezentrale ist, unter Einbezug verschiedener Netzwerkpartner (aus Forschung, Wirtschaft und

medizinisch/pflegerischen Leistungserbringern), die Entwicklung, Erprobung sowie Evaluation eines Telepflegemodells, über das der Zugang zu Gesundheits- und Pflegeleistungen verbessert werden soll. Zudem wird angestrebt personelle Ressourcen mittels Videotelefonie über Tablets oder Smartphones effizienter zu nutzen (Pflegepioniere 2020). Professionell Pflegende werden in der ambulanten pflegerischen Versorgung ihrer Klientinnen und Klienten durch weitere professionell Pflegende unterschiedlicher Qualifikation aber auch Ärztinnen bzw. Ärzten unterstützt. Mögliche Handlungsfelder für den Einsatz der Telepflegezentrale sind: digitale Gespräche mit Klientinnen und Klienten sowie Angehörigen, Prüfung bzw. Sichtung der Medikamente, Konsultationen mit Ärztinnen und Ärzten oder die Begleitung von Pflegefachkräften und Auszubildenden in der Pflegepraxis sowie Wundbeurteilung und –versorgung (näher in Abschnitt 5.3 beschrieben). Unter Nutzung der Telepflegezentrale nehmen Pflegekräfte ein gesteigertes Sicherheitsgefühl und einen Mehrwert für ihre Arbeit — durch die telebasierte Absicherung in schwierigen Situationen — wahr (ebd.). Die technische Bedienung wird, unabhängig vom persönlichen Technikverständnis, als einfach und in die Arbeitsumgebung gut integrierbar bewertet. Neben der gezielten Entlastung des Pflegepersonals in ländlichen Gebieten haben telepflegerische Anwendungen auch Potenziale hinsichtlich der Sicherstellung bzw. Verbesserung der Versorgungsqualität bei gleichzeitiger Einsparung von Wegezeiten (Barbour *et al.* 2016). Videotelefonie mittels eines hochauflösenden Echtzeit Videokonferenztools zwischen Fachkräften untereinander verbesserte in der Studie von Barbour *et al.* (2016) die intersektorale Kommunikation.

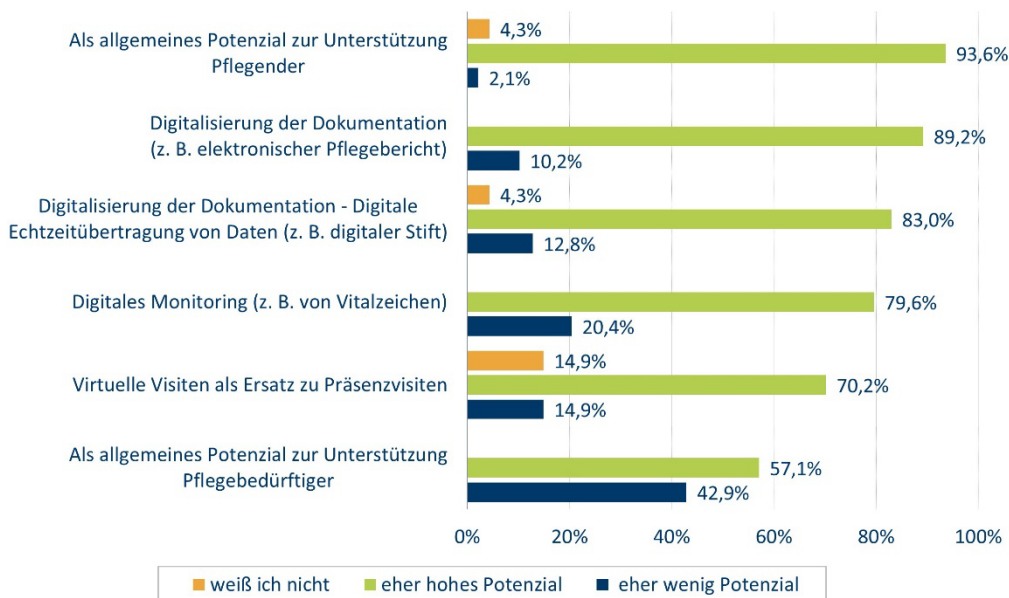
Unter Betrachtung der Umsetzbarkeit von Videokonferenzen und/oder Videotelefonie zeigte die verfügbare Evidenz limitierende Faktoren, wie technische Probleme, u. a. bei der Bild- und Tonqualität, dem Herstellen/Aufrechterhalten der Verbindung und/oder des mangelhaften Netzausbaus im ländlichen Raum sowie datenschutzrechtliche Bedenken (Beckmann 2017, Hempen 2019, Pflegepioniere 2020). Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit konnte bei eVi gezeigt werden, dass das Transportaufkommen von Heimbewohnerinnen und -bewohnern reduziert werden kann, was neben direkten monetären Einsparungen auch zu einer Reduktion des Arbeitsaufwandes für die Pflege und zu zeitlichen Entlastungen führt (Beckmann 2017, Hempen 2019). Das Echtzeit-Videokonferenztool führte sowohl bei Pflegeeinrichtungen als auch Krankenhäusern zu Kosteneinsparungen und zeigte sich als nachhaltige und effiziente Methode zur Symptombeurteilung bei Patientinnen und Patienten mit Morbus Parkinson (Barbour *et al.* 2016).

Potenziale des Datenaustausches mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege

In der Delphi-Befragung wurden die Expertinnen und Experten hinsichtlich ihrer Einschätzung zu den Potenzialen der elektronischen Datenerfassung, des Datenaustauschs und der Dokumentation im Sinne telepflegerischer Anwendungen befragt. Abbildung 10 zeigt die Ergebnisse der Experteneinschätzung.

93,6 % der Expertinnen und Experten sehen bei diesen Anwendungen allgemein ein hohes Potenzial für die professionell Pflegenden. Hinsichtlich des Potenzials dieser Anwendungen für die Unterstützung pflegebedürftiger Menschen selbst waren die Meinungen zweigeteilt: 57,1 % schätzten das Potenzial als eher hoch ein, 42,9 % als eher gering. Nur ein geringer Anteil der Befragten wählte die Kategorie „weiß ich nicht“. Im Einzelnen wurde virtuellen Visiten als Ersatz zu Präsenzvisiten, Digitalisierung der Dokumentation wie bspw. des Pflegeberichtes, digitaler Echtzeitübertragung von Daten (z. B. mit digitalem Stift) und Telemonitoring mehrheitlich ein eher hohes Potenzial zugewiesen.

Abbildung 10: Potenziale des Datenaustausches mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

Zusammenfassend und unter Betrachtung der vorab präsentierten Evidenz ist das Potenzial der telepflegerischen Anwendungen, wie z. B. digitaler Stift, Telemonitoringsysteme, digitale Dokumentation (auch zur Verbesserung der intersektoralen Kommunikation) oder digitale Unterstützung mittels audiovisueller Kommunikation als hoch zu bewerten. Eine Gesamtschau der Technologien und jeweiligen Bewertungen ist der Zusammenfassung des Berichtes im Abschnitt 6 zu entnehmen.

5.2 Technische Assistenzsysteme

Technische Assistenzsysteme enthalten in der Regel drei Grundkomponenten: Sensorik, die meist im Hintergrund Nutzerdaten erfasst, Informations- und Kom-

munikationstechnologien zur Übertragung der Daten und Aktorik, die je nach festgelegtem Algorithmus (z. B. bei Überschreiten von Schwellenwerten) eine Aktivität umsetzt (z. B. die Herdplatte abschaltet oder einen Alarm auslöst).

Das Einsatzgebiet von technischen Assistenzsystemen liegt sowohl in der eigenen Häuslichkeit der Pflegebedürftigen als auch in der stationären Langzeitversorgung (betreutes Wohnen, stationäre Pflegeeinrichtung). Einen großen Anteil im Bereich der technischen Assistenzsysteme nehmen die umgebungsunterstützenden Assistenzsysteme ein (engl. Ambient Assisted Living, kurz AAL). Ihr Zweck ist es u. a., gesundheitlich beeinträchtigte bzw. pflegebedürftige Menschen in einer möglichst unabhängigen Lebensweise zu unterstützen und zu ihrer Sicherheit beizutragen (Rösler *et al.* 2018).

Die Zielpopulationen in den untersuchten Studien sind, neben älteren und pflegebedürftigen Menschen selbst, auch deren Angehörige sowie Anbieter ambulanter und stationärer Pflege (Aanesen *et al.* 2011, Ali und Li 2019, Azhand *et al.* 2020, Cook *et al.* 2017, Grant *et al.* 2015, Karlsen *et al.* 2019, Karunanithi und Zhang 2018, Rabe *et al.* 2020, Rabe *et al.* 2019, Rantz *et al.* 2015, Reeder *et al.* 2013, van der Heide *et al.* 2012).

Je nach Anwendung kommen unterschiedliche Technologien zum Einsatz:

- ◆ Sensoren, wie z. B. Bewegungs- oder Lichtsensoren und Aktivitätserkennungs- oder Notfallsysteme (z. B. Notfallknopf),
- ◆ Biometrisches Monitoring, wie z. B. automatisierte Blutdruck- oder Blutzuckermessung,
- ◆ Smartphone-Technologien zur Erfassung der Mobilität und des Sturzrisikos,
- ◆ Elektronische Warnsysteme, wie z. B. Überhitzungsalarme von Öfen, Rauchmelder, GPS-Tracker, Licht- und Geräuschwarnsysteme, Smartwatches für Pflegekräfte,
- ◆ Alltagsstrukturierende Systeme, wie z. B. elektronische Kalender und Erinnerungshilfen, Videoüberwachung oder Beschäftigungsangebote über den Fernseher, automatisierte Medikamentenerinnerungen, Smartfinder zum Auffinden von Gegenständen.

Insbesondere Sensoren, biometrisches Monitoring und Warnsysteme ermöglichen eine drahtlose Echtzeiterfassung des individuellen Funktions- und Gesundheitszustands des pflegebedürftigen Menschen (Karunanithi und Zhang 2018). Die erfassten (Gesundheits-) Daten werden durch eine künstliche Intelligenz oder gesondert geschulte Kräfte zur Datenüberwachung gesichtet und bewertet (Grant *et al.* 2015, Karunanithi und Zhang 2018). Sofern nötig generieren die Systeme hinter den AAL-Technologien automatisch Alarmer und benachrichtigen Pflegekräfte, Angehörige oder sonstige Betreuerinnen und Betreuer. Je nach erfasster Auffälligkeit bzw. Notfall können frühzeitig gezielte Interventionen erfolgen, wie bspw. ein Hausbesuch durch die betreuenden Pflegekräfte oder die Vereinbarung

eines Termins für eine ärztliche Konsultation (Karunanithi und Zhang 2018, Rantz *et al.* 2015).

Durch das frühzeitige Erkennen gesundheitlicher Veränderungen mittels sensorgestützter Systeme (hier Erfassung von Vitalparametern, Bewegungen sowie Geh- und Gangparametern) und entsprechende Interventionen ist es grundsätzlich möglich, den Verbleib in der eigenen Häuslichkeit oder in Einrichtungen des betreuten Wohnens zu verlängern und somit Kosten für eine stationäre Langzeitpflegeeinrichtung einzusparen (Rantz *et al.* 2015). In einer Studie konnte im Mittel eine Steigerung des Verbleibs im betreuten Wohnen von 1,7 Jahren ($p < 0,001$) ermittelt werden. Die daraus resultierenden Kosteneinsparungen beliefen sich auf 29.920\$ pro Person. Sofern die Sensortechnik in der eigenen Häuslichkeit eingesetzt wurde, beliefen sich die Einsparungen für 1,7 Jahre rechnerisch auf 87.176\$ pro Person und ließen sich damit in etwa verdreifachen (ebd.). (Rantz *et al.* 2015)(Rantz *et al.* 2015)(Rantz *et al.* 2015)(Rantz *et al.* 2015)

AAL-Technologien sind nach Erkenntnissen von Aanesen *et al.* (2011) dann kosteneffektiv, wenn zum einen physische Besuche durch Pflegekräfte in der Häuslichkeit Pflegebedürftiger substituiert werden, der personelle zeitliche Aufwand deutlich verringert und zum anderen eine Versorgung in einer stationären Langzeitpflegeeinrichtung verhindert wird (Aanesen *et al.* 2011). Abhängig vom Grad der Pflegebedürftigkeit der zu versorgenden Person wurden mögliche jährliche Einsparungen bei Lohnkosten für Pflegekräfte von 39.500 € - 69.900 € pro Person ermittelt. In der Studie wurde berechnet, dass die Anwendungen den zeitlichen Aufwand der Pflegekräfte um 8 % - 51 % reduzieren müssten, um kosteneffektiv zu sein. Dabei gilt: je niedriger der Pflegegrad desto größer die benötigte Arbeitszeitreduktion (ebd.).

Des Weiteren wurde in einem Pilotversuch ein Smartwatch-basiertes Benachrichtigungssystem im stationären Setting getestet, welches Rufanlagen, Sensorik sowie Alarmer von GPS-Tracker integriert und diese mit weiteren zusätzlichen Informationen an die Smartwatch der jeweiligen professionell Pflegenden sendet (Ali und Li 2019). Die Studie fand heraus, dass diese Technologie den Arbeitsaufwand für Pflegekräfte durch Einsparung von unnötigen Wegezeiten als auch Reaktionszeiten (abhängig vom Ort des Alarms) in etwa um 29 % - 58 % reduzierte. Damit einhergehend würden sich Wartezeiten für Bewohnerinnen und Bewohner verringern, was ein potenzieller Faktor zur Steigerung der Bewohnersicherheit und -zufriedenheit sein könnte (ebd.). In der Praxis fanden bisher keine Testungen des neuen Kommunikationssystems statt. Bei dem Pilotversuch handelte es sich um eine simulierte Pflegeeinrichtung, die realen Bedingungen und Ausstattungen in der Praxis bestmöglich nachempfunden war.

Über eine in Deutschland entwickelte dreidimensionale Smartphone-Technologie können, über ein in der Hand gehaltenes oder auf einem Stativ befestigtes Smartphone, Mobilitätsparameter (z. B. Ganggeschwindigkeit, Schrittlänge, Schritthöhe) dreidimensional erfasst werden (Azhand *et al.* 2020). Die Technologie ermöglicht eine systematische und objektive Erfassung der Mobilität. Im Lau-

fe der Entwicklung wurde die Möglichkeit zur Erfassung des Sturzrisikos in die Anwendung integriert. Nach Einschätzung des individuellen Sturzrisikos bietet die Technologie Vorschläge für evidenzbasierte präventive Maßnahmen zur Minimierung des Sturzrisikos (Rabe *et al.* 2020, Rabe *et al.* 2019). Die retrospektive Evaluation des Sturzrisiko-Score und der Diagnosegenauigkeit der Anwendung mittels realer Messdaten älterer und pflegebedürftiger Menschen ($n = 242$) ergab, dass die Anwendung für eine valide Erfassung des individuellen Sturzrisikos geeignet ist. Professionell Pflegende werden auf diese Weise bei der Planung von präventiven Maßnahmen unterstützt (ebd.).

Die hier beschriebenen verschiedenen Technologien werden von den älteren und pflegebedürftigen Menschen mehrheitlich akzeptiert. Die Studien kommen zum Ergebnis, dass die Technik die Zufriedenheit und das Sicherheitsgefühl bei den Nutzerinnen und Nutzern steigert und diese sich geborgener und unabhängiger fühlen (Grant *et al.* 2015, Karlsen *et al.* 2019). Im Vergleich fällt die Zufriedenheit mit Technologien (insb. Sensorik, Notfallknopf, biometrisches Monitoring) bei pflegebedürftigen Menschen in der eigenen Häuslichkeit höher aus. Eine Studie fand zudem heraus, dass sich unter Verwendung der Technologie die Zufriedenheit von Personen im betreuten Wohnen im Vergleich zur Versorgung ohne die Technologie abnahm (Grant *et al.* 2015). Zum Teil wurden die Anwendungen von den älteren Menschen als Eingriff in ihre Privatsphäre wahrgenommen und steigerten die Sorge, in eine stationäre Langzeitpflegeeinrichtung umziehen zu müssen. Beobachtet werden konnte außerdem, dass Versuche unternommen wurden (Krankheits-) Symptome zu kaschieren, obwohl diese objektiv anhand der erfassten Daten nachweisbar waren (ebd.).

Auf Seiten der Angehörigen können durch die Technologienutzung (untersuchte Technologien: Alarmknopf, Geräte zur automatischen Medikamentenausgabe, bewegungsaktivierte Lichtsensoren, elektrischer Überhitzungsalarm von Öfen, GPS-Tracker, elektronische Tageskalender zur Strukturierung täglicher Aktivitäten, Rauchmelder, Türsensoren, Videoüberwachung, Licht- und Geräuschwarnsysteme) Sorgen und Bedenken hinsichtlich des Verbleibs des pflegebedürftigen Menschen in der eigenen Häuslichkeit gemindert werden (Karlsen *et al.* 2019). Das Gefühl pflegender Angehöriger für die pflegebedürftige Person verantwortlich zu sein stieg durch die Technologienutzung. Grund dafür scheint der längere Verbleib des Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit durch die Nutzung von technischen Assistenzsysteme zu sein. Trotzdem fühlten sich informell Pflegende durch die Technologien entlastet. Anzumerken ist, dass in der Veröffentlichung von Karlsen *et al.* (2019) keine Differenzierung der Studienergebnisse nach der jeweiligen Anwendung vorgenommen wurde. Daher ist nicht eindeutig, welche Effekte die jeweilige Einzeltechnologie hervorruft (ebd.). Die mit den AAL-Technologien verbundene Sicherheit und Vorteile für die pflegenden Angehörigen sind die Hauptgründe für deren Nutzung. Insbesondere ältere oder stark in die pflegerische Versorgung eingebundene Angehörige sehen eigene Vorteile, und nennen dies teilweise als Hauptintention, sich für deren Nutzung zu entscheiden (Cook *et al.* 2017). Als vorteilig wirkte sich eine gewisse Technikaffinität der Angehörigen

aus, wobei die meisten Technologien jedoch grundsätzlich als einfach anwendbar bewertet wurden (Cook *et al.* 2017, Karlsen *et al.* 2019). Für die älteren, pflegebedürftigen Menschen selbst gestaltete sich die Entscheidung für oder gegen technische Assistenzsysteme bzw. AAL-Technologien schwierig. Sie orientieren sich daher an ihren Angehörigen (Cook *et al.* 2017). Anwendungen sowie Chancen und Grenzen der Technologien sollten Angehörigen daher möglichst bekannt sein. Cook *et al.* (2017) wiesen darauf hin, dass professionell Pflegende zu Technologien beraten und diese demonstrieren mussten, da bei den pflegenden Angehörigen kaum Kenntnis darüber existierte.

AAL-Technologien, wie elektronische Tageskalender oder Smartfinder, können auch der Alltagsstrukturierung dienen und ältere Menschen in ihrem täglichen Leben unterstützen (Cook *et al.* 2017, Karlsen *et al.* 2019). Die elektronischen Kalender bestehen aus einem Tablet mit einer speziellen Software, die täglich durchzuführende Aktivitäten strukturiert und wenn nötig Erinnerungen senden kann. Pflegende können zudem anstehende Termine in den Tageskalender einfügen (Karlsen *et al.* 2019). Welchen Effekt die Anwendung auf die Alltagsgestaltung, Nutzung und Zufriedenheit hat, wurde durch Karlsen *et al.* (2019) nicht eruiert. In der qualitativen Studie wurde lediglich technologieübergreifend festgestellt, dass sie entlastende Effekte für informell Pflegende hat sowie Sorgen und Bedenken hinsichtlich des Verbleibs des pflegebedürftigen Menschen in der eigenen Häuslichkeit mindert (ebd.). Smartfinder dienen Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen wie bspw. Demenz zum Auffinden von verlegten Gegenständen. Laut eines Erfahrungsberichtes einer Studie beugt diese Technologie Stress vor (Cook *et al.* 2017). Allerdings wurde in der qualitativen Untersuchung nur eine Person, die einen Smartfinder nutzte, eingeschlossen (ebd.). Dementsprechend besteht hier weiterer Forschungsbedarf.

Ferner wurde die telepflegerische Anwendung „CareTV“ identifiziert, die durch Technikassistenz soziale Teilhabe fördert, zur Verringerung von Einsamkeitsgefühlen und zur Alltagsstrukturierung bei älteren pflegebedürftigen Menschen in der eigenen Häuslichkeit beiträgt. „CareTV“ kann über handelsübliche Fernseher genutzt werden, die mit Kameras und Mikrofonen ausgestattet werden. Mittels Videotelefonie oder rein telefonisch kann Kontakt zu Pflegekräften, Freunden oder Familie aufgenommen bzw. gehalten werden (van der Heide *et al.* 2012). Darüber hinaus können Inhalte mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten abgerufen werden. Dazu zählen zum einen ein Guten-Morgen-/Guten-Abend-Dienst, welcher der Tagesstrukturierung sowie der sozialen Unterstützung dient und die pflegebedürftigen Menschen im Medikamentenmanagement unterstützt. Zusätzlich erhielten die Nutzerinnen bzw. Nutzer einen Notfallknopf. Die in „CareTV“ enthaltenen Inhalte wurden unterschiedlich häufig genutzt und bewertet. Die Bewertungen fielen jedoch überwiegend positiv aus. Die Anwendung scheint grundsätzlich geeignet zu sein, um Einsamkeitsgefühle bei älteren pflegebedürftigen Menschen zu reduzieren. Auf einer Skala von 0 (= kein Einsamkeitsgefühl) bis 11 (= höchstes Einsamkeitsgefühl) nahmen Einsamkeitsgefühle innerhalb eines Jahres signifikant ab (Baseline: 5.97 [SD 2.77], Ende der Studie: 4.02 [SD

3.91], $p < 0,001$). Auch die Nutzerzufriedenheit fiel mit 88 % hoch aus. Bezüglich des Sicherheitsgefühls kam die Studie nicht zu eindeutigen Ergebnissen, sodass keine validen Schlussfolgerungen möglich waren. Die Implementierung des „CareTV“ wurde durch (infra-) strukturelle und finanzielle Aspekte erschwert und zudem war die Umsetzbarkeit aufgrund von technischen Schwierigkeiten beeinträchtigt (ebd.).

Zur Unterstützung in der Einnahme von Medikamenten und als Hilfestellung zur Strukturierung der richtigen Einnahmezeiten dienen u. a. auch Geräte zur automatischen Medikamentenerinnerung und -abgabe. Sie sind eine einfache und verlässliche Möglichkeit des Medikamentenmanagements für ältere und chronisch kranke Menschen in der eigenen Häuslichkeit (Reeder *et al.* 2013). Das Gerät zur Medikamentenausgabe kann von Pflegekräften befüllt werden. Zu festen Einnahmezeiten werden die vorbereiteten Dosen automatisch freigegeben. Ein akustisches Signal erinnert die Nutzerin oder den Nutzer an die Einnahme. Die älteren Menschen ($n = 98$) bewerteten das in der Studie von Reeder *et al.* getestete Gerät als sehr einfach in der Handhabung (94 %) und als sehr verlässlich (95 %), was in einem Gefühl der Sicherheit resultierte. 99 % der Teilnehmenden der Studie gaben an, dass sie sich in ihrem Medikamentenmanagement unterstützt sehen (ebd.).

Potenziale von technische Assistenzsystemen

Im Rahmen der Delphi-Befragung wurde um Einschätzung des Potenzials intelligenter 3D-Technologien zur Ganganalyse und Sturzprophylaxe sowie des Einsatzes von Sensorik gebeten. Die mehrheitliche Meinung der Expertinnen und Experten mit 65,3 % ist, dass 3D-Technologien eher wenig Potenzial aufweisen. Der Einsatz von Sensorik, darunter beispielsweise Inkontinenz-, Sturz- und Bewegungssensoren, wurde mehrheitlich mit einem hohen Potenzial (85,1 %) bewertet.

Zusammenfassend haben technische Assistenzsysteme in Bezug auf den längeren Verbleib der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit und die Entlastung pflegender Angehöriger hohes Potenzial. Wirtschaftlich betrachtet führt vor allem der längere Verbleib in der Häuslichkeit zu Kosteneinsparungen. Ebenfalls zeigt die Evidenz, dass Lohnkosteneinsparungen bei Pflegekräften möglich sind, wobei das Ausmaß vom Grad der Pflegebedürftigkeit abhängt. Die Steigerung der Lebensqualität, der sozialen Teilhabe und des Sicherheitsgefühls Pflegebedürftiger scheinen durch Einsatz technischer Assistenzsysteme in besonders hohem Maße realisierbar zu sein.

5.3 Anwendungen zum digitalen Wundmanagement

Im Bereich des Wundmanagements kommen verschiedene telepflegerische Anwendungen, sowohl in der ambulanten als auch stationären Langzeitversorgung, zum Tragen. Die Anwenderinnen und Anwender dieser Technologien sind vorrangig professionell Pflegende (Beckmann 2017, Chanussot-Deprez und Contreras-

Ruiz 2013, Gagnon *et al.* 2014, Hempen 2019, Parker *et al.* 2014, Pflegepioniere 2020, Vowden und Vowden 2013).

Eine Pilotstudie mit Pflegebedürftigen in einer stationären Langzeitpflegeeinrichtung untersuchte die Wirksamkeit einer Remote-Unterstützung von professionell Pflegenden in der Wundversorgung durch Wundexpertinnen und Wundexperten. Die Anwendung kombinierte Bildübertragung der Wunde via Smartphone mit Daten, die auf digitalen Papierformularen erfasst wurden (über eine Bluetooth-Verbindung mit einem digitalen Stift) (Vowden und Vowden 2013). Diese wurden kombiniert als verschlüsselte Informationen an einen sicheren Server übertragen. Die Wundexpertinnen bzw. Wundexperten konnten die Daten einsehen und die Pflegenden vor Ort beraten. Die Studie zeigte, dass die Anwendung effektiv genutzt werden konnte und die Übertragung von Daten für eine Überwachung des Wundstatus aus der Ferne möglich ist. Die Nutzung der digitalen Stift-Technologie führt zu positiveren Wundverläufen mit einer schnelleren Wundheilung. Eine umfassende statistische Analyse war aufgrund der geringen Teilnehmeranzahl ($n = 26$, mit $n = 34$ Wunden) nicht möglich, aber es gab Hinweise, dass durch die Nutzung der Anwendung eine Reduzierung der Krankenhauseinweisungen und Kosteneinsparungen möglich ist (ebd.).

Die fachliche Unterstützung von Pflegekräften in der ambulanten Wundversorgung durch Expertinnen und Experten wurde auch in der Evaluation des Wound care teleassistance service (TASP) untersucht. TASP ist eine Applikation zur drahtlosen Sprach- und Bildübertragung über WLAN und einen gesicherten Server (Gagnon *et al.* 2014). Die technischen Endgeräte sind Tablets und Smartphones. Der Datenaustausch erfolgte zwischen einer professionell Pflegenden vor Ort und einer Fachkraft für Wundmanagement oder Enterostomatherapie. TASP trägt dazu bei, geographische Distanzen zu überbrücken und Wartezeiten zu minimieren, was den Versorgungszugang verbessert. Insgesamt konnte die Pflegequalität durch ein standardisiertes, einheitlicheres Vorgehen und Kompetenzzuwächse in der Wundversorgung gesteigert werden (Gagnon *et al.* 2014). Das Pflegepersonal sah sich in seiner Rolle aufgewertet, klagte jedoch über eine initiale Arbeitsüberlastung. Ein zeitlicher Mehraufwand ergab sich durch die aufwendigere Patientendatenerfassung zu Beginn der Wundversorgung und das Verfassen der Berichte zu den virtuellen Konsultationen (durchschnittlich eine Stunde pro Klientin bzw. Klient). Insgesamt hatte TASP einen positiven Einfluss auf die Wundversorgung und den Heilungsverlauf. Zudem konnten neben einer gestärkten interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit die Arbeitszufriedenheit gesteigert sowie die Pflegequalität verbessert werden (ebd.). Unter Betrachtung der Wirtschaftlichkeit kommen Parker *et al.* in ihrem Review zu telepflegerischen Anwendungen in der ambulanten Versorgung zu dem Ergebnis, dass diese in der Wundversorgung die Zahl der Hausbesuche halbiert, die Heilungsdauer verringert und den Verbrauch von Materialien bzw. Zubehör um 30 % reduziert (Parker *et al.* 2014).

Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz (2013) untersuchten in einem Review sektorenübergreifend die Sicherheit und Wirksamkeit telemedizinischer Technolo-

gien zur Wundversorgung. Berücksichtigt wurden Studien, die audiovisuelle Technologien zum synchronen und asynchronen Informations- und Datenaustausch evaluierten und Wundbilder sowie medizinische Informationen zur Begutachtung an Wundexpertinnen und -experten senden (Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz 2013). Diagnosestellung, Wundbehandlung sowie Assistenz und Empfehlungen bei der pflegerischen Wundversorgung sind die hauptsächlichen Anwendungsfelder für den Einsatz von Telemedizin innerhalb der Wundversorgung. Wundexpertinnen und -experten bewerteten die Bildqualität der übermittelten Wundaufnahmen zu 89 % als ausreichend, um eine Einschätzung vornehmen und therapeutische Empfehlungen aussprechen zu können. Durch dreidimensionale Bilder ist zudem ein akkurates Wundassessment möglich. Die telemedizinisch gestützte Wundversorgung wurde zudem als qualitativ vergleichbar mit einer herkömmlichen, nicht-telemedizinisch gestützten Versorgung bewertet. Positive Endresultate in der Wundheilung (Wunden verheilten, Wundgröße nahm ab, Reduktion der Wundheilungsdauer, Steigerung der Wundheilungsraten) und weniger häufig auftretende Komplikationen führten zu einer Reduktion von Krankenhauseinweisungen und Hausbesuchen. Dadurch konnten Kosten eingespart werden, welche hinsichtlich der Reduktion von Transportkosten mit 46 % angegeben wurden (ebd.). (Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz 2013) (Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz 2013) (Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz 2013) (Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz 2013) Pflegeanbieter bewerteten Telemedizin in der Wundversorgung allgemein als nützlich. Professionell Pflegende äußerten neben Zufriedenheit und Akzeptanz im Umgang mit der Technologie auch eine Produktivitätssteigerung in ihrer Arbeit. Resultierend haben sich audiovisuelle telemedizinische Technologien als effektiv in der Versorgung chronischer Wunden erwiesen (ebd.).

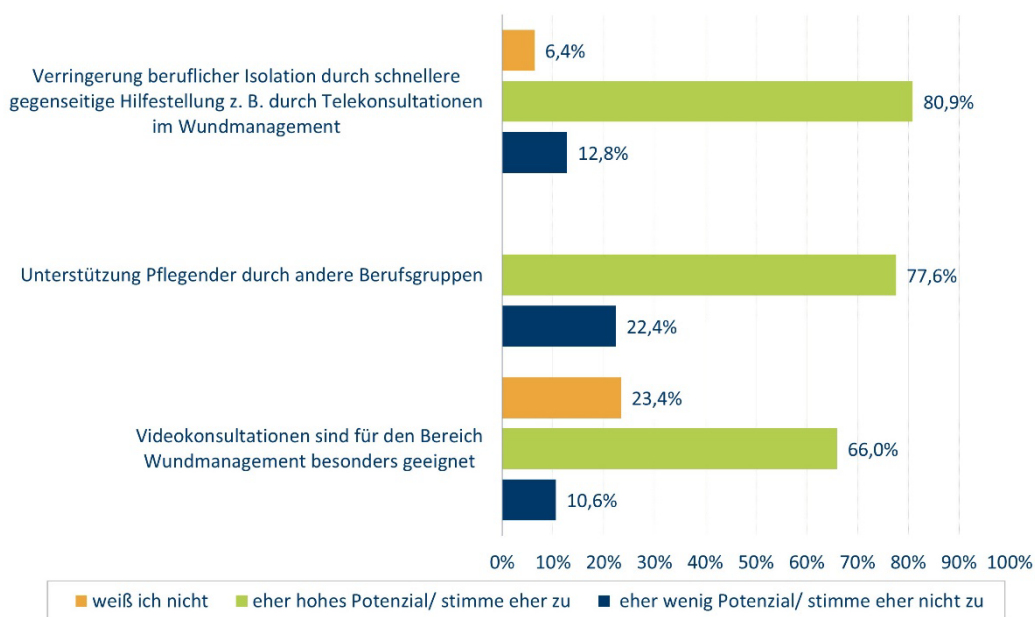
Als zwei in Deutschland erprobte bzw. bereits praktisch umgesetzte Anwendungen zur unterstützenden Begleitung in der Wundversorgung eignen sich eVi und die Telepflegezentrale (Beckmann 2017, Hempen 2019, Pflegepioniere 2020), welche in vorangegangenen Abschnitten bereits hinsichtlich ihres Potenzials zum elektronischen Datenaustausch beschrieben wurden. Pflegekräfte können die Anwendung eVi per Tablet in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen im Rahmen von Wundverlaufskontrollen oder zur Anleitung in der Wundversorgung nutzen (Beckmann 2017, Hempen 2019). Die Anwendung findet eine hohe Akzeptanz und die Pflegekräfte nehmen die ärztliche Anleitung hinsichtlich der Versorgung komplexer Wunden als positiv wahr (ebd.). Bei der Telepflegezentrale findet der fachliche Austausch zwischen professionell Pflegenden in der ambulanten Versorgung mit unterschiedlichen Qualifikationen (u. a. Wundmanagerinnen und -manager) statt (Pflegepioniere 2020). Die Evaluation der Anwendung zeigte, dass die Telepflegezentrale für eine Wundbeurteilung und zur Unterstützung in der Wundversorgung geeignet ist. Professionell Pflegende nehmen durch die telebasierte Absicherung in pflegerisch schwierigen Situationen ein gesteigertes Sicherheitsgefühl und einen Mehrwert für ihre Arbeit wahr. Die technische Bedienung wird, unabhängig vom persönlichen Technikverständnis, als einfach und in die Arbeitsumgebung gut integrierbar bewertet (ebd.).

Potenziale von Anwendungen zum digitalen Wundmanagement

Zusammenfassend ist das Potenzial telepflegerischer Anwendungen im Wundmanagement auf Grundlage der Evidenz als hoch zu bewerten. Auch hinsichtlich der Akzeptanz der Anwenderinnen und Anwender, der Anwendbarkeit und, unter Berücksichtigung der Limitationen im Netzausbau und der Umsetzbarkeit sind die Anwendungen positiv zu bewerten. Zudem steigern diese den fachlichen Austausch und haben damit auch Einfluss auf die Versorgungsqualität.

Die Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung schätzten das Potenzial telepflegerischer Anwendungen im Bereich des Wundmanagements — wie z. B. Telekonsultationen — mehrheitlich (80,9 %) ebenfalls als hoch ein. Zwei Drittel der Befragten teilten diese Einschätzung bezüglich der Potenziale telepflegerischer Anwendungen zum audiovisuellen fachlichen Austausch (Videokonsultationen). Knapp ein Viertel (23,4 %) der Befragten konnte keine Einschätzung abgeben und wählte die Kategorie „weiß ich nicht“. Auch das Unterstützungspotenzial professionell Pflegender durch andere Berufsgruppen im Rahmen des Wundmanagements wird überwiegend (77,6 %) als hoch eingeschätzt (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Potenziale des digitalen Wundmanagement nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

5.4 Robotik in der Pflege

Robotik im Rahmen der pflegerischen Versorgung kommt sowohl in der ambulanten als auch stationären Langzeitversorgung zur Anwendung. Die Zielpopulationen sind neben demenziell erkrankten Menschen in der eigenen Häuslichkeit und

stationären Langzeitpflegeeinrichtungen auch ältere chronisch erkrankte Menschen (Bakas *et al.* 2018, Moyle *et al.* 2018, Tanioka *et al.* 2019, Tanioka 2019).

Der humanoide Roboter Pepper, der mit einem präventiven Bewegungsprogramm ausgestattet ist, führt Bewegungsübungen mit älteren und pflegebedürftigen Menschen durch und wird dabei durch professionell Pflegende, welche als Vermittler zwischen Technik und Mensch dienen, unterstützt. Die Evaluation zeigte, dass ältere Menschen aktiv an dem von Pepper geleiteten Bewegungsprogramm teilnahmen und eine gesteigerte nervale Aktivität, im Vergleich zum Beginn der Bewegungsübungen, nachweisbar war (Tanioka *et al.* 2019, Tanioka 2019). Die Rolle der Pflegenden veränderte sich durch die Nutzung von Pepper dahingehend, dass sie sich verstärkt auf die Patientenbeobachtung konzentrierten, die Teilnehmenden unterstützten und eine angemessene Sturzprävention sicherstellen konnten (ebd.).

Der Einsatz von Telepräsenzrobotern, verstanden als ferngesteuertes Kommunikationsmedium, eignet sich in der Häuslichkeit Pflegebedürftiger und/oder demenziell Erkrankter. Im Rahmen des „Telehealth Community Health Assistance Team program“ können Pflegekräfte über den Roboter einen gesünderen Lebensstil und das Krankheitsmanagement bei den Klientinnen und Klienten fördern (Bakas *et al.* 2018). Moyle *et al.* (2018) evaluierten die Akzeptanz und den Nutzen von Telepräsenzrobotern zur sozialen Teilhabe. In beiden Anwendungen kommunizieren Pflegende mit den pflegebedürftigen Personen audiovisuell über einen ferngesteuerten Roboter (Bakas *et al.* 2018, Moyle *et al.* 2018). Pflegende, Angehörige und demenziell Erkrankte bewerteten die Telepräsenzroboter als nützliche und z. T. auch als einfach zu handhabende und das Wohlbefinden steigernde Anwendung (ebd.). Aus Sicht der Pflegenden birgt die Anwendung das Potenzial, den demenziell Erkrankten mehr Unabhängigkeit und einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen. Außerdem könnten Hausbesuche reduziert werden. Die pflegebedürftigen Personen könnten bspw. aus der Ferne an die Einnahme von Medikamenten erinnert werden. Folglich würden sich daraus zeitliche Entlastungen für Pflegekräfte ergeben (Moyle *et al.* 2018). Professionell Pflegende äußern allerdings Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Privatsphäre (ebd.). Die Akzeptanz sowie die technische Bewertung durch die älteren Menschen als auch durch die Pflegenden fiel hoch aus (Bakas *et al.* 2018).

Potenziale der Robotik in der Pflege

Telepräsenzroboter und humanoide Roboter scheinen in der pflegerischen Versorgung ein sinnvolles Mittel zu sein, u. a. zur Unterstützung der audiovisuellen Kommunikation zwischen Pflegenden und Pflegebedürftigen und zur Förderung präventiver Bewegungsübungen. Verwendete Geräte und Technologien sollten dabei möglichst einfach in der Handhabung sein. Zur abschließenden Beurteilung und Bewertung sind weitere Studien sowie Kosten-Nutzen-Analysen nötig.

In den Expertenbefragungen kristallisierte sich kein mehrheitliches Meinungsbild zu den Potenzialen von Robotern/Telepräsenzrobotern heraus. Eher skeptisch waren 44,7 % der Befragten, ein eher hohes Potenzial sahen 31,9 % der Befragten

und 23,4 % der Befragten gaben an, keine Einschätzung vornehmen zu können. Die Dritte Befragungsrunde wurde daher genutzt, um Gründe für die Einschätzung zu erfragen. Die Expertinnen und Experten gaben an, dass der Hauptgrund in der Unbekanntheit der Telepräsenzrobotik liegt. Weiterhin würden noch zu wenige praktische Erfahrungen mit diesen Technologien vorliegen, was mit einem eingeschränkten Vorstellungsvermögen über Funktionsweise und Nutzen für die Pflege einherginge.

Abschließend lässt sich unter Einbezug der aktuell verfügbaren Evidenz und der Expertenbefragung kein eindeutiges Potenzial für Robotik in der Pflege ableiten. Hervorzuheben ist allerdings die hohe Akzeptanz bei den Anwenderinnen und Anwendern in den vorliegenden Studien und die positive Bewertung der Anwendbarkeit. Es besteht daher weiterer Forschungsbedarf.

5.5 Anwendungen zur Beratung, Aufklärung und Anleitung

Bei den pflegerischen Aufgaben nach dem aktuell geltenden Pflegeverständnis nehmen Aufklärung, Beratung und Anleitung pflegebedürftiger Menschen und ihrer Angehörigen einen höheren Stellenwert als bisher ein. Vor diesem Hintergrund wurde untersucht, ob es bereits telepflegerische Angebote oder Leistungen in diesem Anwendungsfeld gibt. Dabei geht es um die pflegfachliche Aufklärung und Beratung, mit der pflegebedürftige Menschen und ihre Angehörigen pflegfachliche Aufgaben bewältigen können („Eduktion“). Ziel ist es, die Pflegekompetenz bzw. die Selbstkompetenz zu erweitern. Es geht somit nicht um die Information und Beratung zu sozialrechtlichen Leistungsansprüchen (Wingenfeld und Büscher 2017). In den als relevant gewerteten Publikationen werden wiederholt verschiedene Aspekte zur Beratung und Informationsweitergabe thematisiert. In keiner der telepflegerischen Anwendungen bildet (Pflege-) Beratung eine übergeordnete Kernthematik (Hamar *et al.* 2010, Kelly und Godin 2015, van der Heide *et al.* 2012, Wolff *et al.* 2018). Dennoch werden Beratung und Edukation zu verschiedensten Themenkomplexen mehrfach in die Anwendungen integriert. Die gezielte Weitergabe von Informationen bzw. Beratung erfolgt dabei zwischen:

- ◆ Fachpersonal mit unterschiedlichen Qualifikationen (z. B. Professionell Pflegende, Wundmanagerinnen bzw. -manager, Ärztinnen und Ärzten)
- ◆ Fachpersonal und älteren, chronisch erkrankten, gesundheitlich eingeschränkten oder pflegebedürftigen Personen
- ◆ Professionell Pflegende und pflegenden Angehörigen sowie
- ◆ Austausch von pflegenden Angehörigen.

So kommt es bspw. im Bereich des Wundmanagements durch den fachlichen Austausch zwischen Wundexpertinnen und -experten und Fachkräften, hinsichtlich einer angemessenen und bedarfsgerechten Wundversorgung der

Patientinnen und Patienten, ebenfalls zu Beratung und der Weitergabe von relevanten Informationen.

Auch die Tätigkeit der Surveillance Nurse zielt auf die Stärkung der Fähigkeiten zur Selbsthilfe bzw. zum Selbstmanagement pflegebedürftiger Personen. Im Sinne eines Fallmanagements erfasst die Surveillance Nurse zunächst telefonisch verschiedene gesundheitliche Aspekte und berät selbst oder verweist bei komplexeren Unterstützungs- oder Therapiebedarfen an andere Akteure (Kelly und Godin 2015). Bei Personen mit chronischen Erkrankungen haben sich zusätzlich zur telefonischen Beratung ein Online-Support sowie Informations-E-Mails zur Edukation bewährt. Inhalte zum Selbstmanagement, einem positiven Gesundheitsverhalten und zur Adhärenzsteigerung (z. B. regelmäßige Arztbesuche oder Medikamenteneinnahme) wurden darüber vermittelt (Hamar *et al.* 2010). Die Zahl der Krankenhauseinweisungen konnte durch diesen telepflegerischen Anwendungskomplex um 6,2 % gesenkt werden, während sie bei Erkrankten, die die Intervention nicht bekamen, um 14,9 % stieg ($p < 0,001$). Mit steigender Anzahl der Anrufe sanken die Krankenhauseinweisungen signifikant ($p = 0,004$) (ebd.).

Eine Anwendung u. a. zur Weitergabe pflegfachlichen Wissens an informell Pflegende ist das aus Deutschland stammende mobile Assistenzsystem MoCaB, welches sich bis 2019 in der Entwicklung befand (Wolff *et al.* 2018). MoCaB vermittelt informell Pflegenden, die mit dem pflegebedürftigen Menschen in einem Haushalt leben oder diesen regelmäßig versorgen, je nach individuellem Bedarf pflegfachliches Wissen. Zur Sicherung der Unterstützung der Angehörigen durch Pflegende dient ein digitales Pfl egetagebuch. MoCaB ermöglicht auch einen Austausch mit anderen pflegenden Angehörigen. Bislang liegen zur Bewertung dieser Anwendung noch keine umfassenden Daten vor, aber unter Betrachtung der Umsetzbarkeit scheint eine individuelle Weitergabe von bedarfsgerechtem pflegfachlichem Wissen an Angehörige durch diese Anwendung grundsätzlich möglich zu sein (ebd.).

Weiterhin umfasst die schon beschriebene Anwendung „CareTV“, über die die pflegebedürftigen Menschen jederzeit mittels Videotelefonie oder rein telefonisch Kontakt zu Pflegekräften aufnehmen können, Beratungsmöglichkeiten zu allgemeinen gesundheitsbezogenen Fragen, zur Gestaltung der pflegerischen Versorgung sowie zum Themenfeld Wohlbefinden und Wohnen (van der Heide *et al.* 2012). Die in „CareTV“ enthaltenen Inhalte wurden unterschiedlich häufig genutzt und bewertet. 18 % der Nutzer und Nutzerinnen nutzten die Beratungsmöglichkeiten zu Wohlbefinden und Wohnen. Die Bewertungen fielen überwiegend positiv aus. Allgemein war die Implementierung des „CareTV“ durch (infra-)strukturelle, technische und finanzielle Aspekte erschwert (ebd.).

Über die Datenbank- und Handrecherche hinaus konnten zwei weitere aktuelle und innovative Anwendungen für digitale (Pflege-)Beratung auf nationaler Ebene identifiziert werden. Die AOK Nordost bietet seit dem Sommer 2020 Pflegeberatung über eine Chatfunktion an (Monitor Pflege 2020). "Eva" ist eine virtuelle Be-

raterin und berät pflegende Angehörige und Pflegende u. a. zu Antragsstellung, zu Leistungen der Pflegekasse und (Pflege-)Hilfsmitteln (AOK Nordost o. J.). Im Chat kann eine Frage eingegeben werden. „Eva“ sucht daraufhin die passende Antwort zum Thema heraus und versucht weitere Fragen und Themen anzuregen. Das Chatprotokoll kann dann ausgedruckt werden. Der Chat ist für die Nutzerinnen und Nutzer kostenfrei und anonym. Personenbezogene Daten werden nach dem Chat gelöscht bzw. im Ausdruck anonymisiert. Ziel ist es, den Nutzerinnen und Nutzern verlässliche Informationen und eine erste Orientierung zu bieten. Bei speziellen, einzelfallbezogenen Fragen verweist „Eva“ auf eine persönliche Beratung über Pflegeberaterinnen bzw. -berater der Pflegekasse (ebd.).

Eine weitere digitale Möglichkeit Beratung anzubieten sind Videokabinen, in denen sich Ratsuchende persönlich beraten lassen können. Die AOK Rheinland-Pfalz/Saarland bietet unter Kooperation mit der VR Bank Südpfalz diese Möglichkeit an (AOK Rheinland-Pfalz/Saarland o. J.). Bei Betreten der Videokabine wird eine Serviceberaterin bzw. ein Berater eingeblendet, mit dem die Kunden dann das Beratungsgespräch führen können. Technische Kenntnisse sowie eine Anmeldung oder Freischaltung sind nicht nötig (VR Bank Südpfalz o. J.). Über die Geschäftsräume der Bank können Versicherte der AOK Rheinland-Pfalz/Saarland ebenfalls Kontakt zu Kundenbetreuern der AOK aufnehmen und Beratungsleistungen in Anspruch nehmen. Allerdings handelt es sich hierbei nicht um eine Pflege- sondern eine allgemeine Gesundheitsberatung (AOK Rheinland-Pfalz/Saarland o. J.). Bei den beiden letztgenannten Technologien handelt es sich zwar überwiegend um eine Beratung zu sozialrechtlichen Leistungsansprüchen. Andere Anwendungsfelder wären aber künftig denkbar (siehe Potenziale).

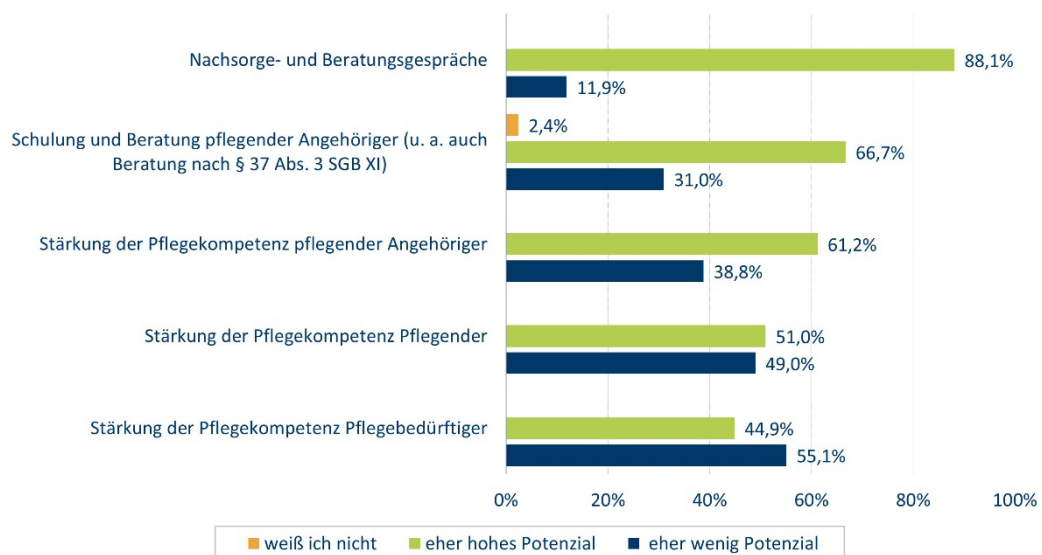
Potenziale telepflegerischer Anwendungen, Aufklärung und Anleitung

Insgesamt scheinen digitale Ansätze zur Vermittlung von Inhalten und/oder Themenfeldern zur Stärkung der Kompetenzen Potenzial in der pflegerischen Versorgung zu haben. Darüber hinaus bieten viele telepflegerische Anwendungen die Möglichkeit beratend zu agieren, ohne dass die Technologie explizit dafür entwickelt wurde. Zusammenfassend betrachtet können bspw. „Eva“ oder die Videokabine als Anwendung aufgrund ihrer niedrighwelligen Ansätze hohe Potenziale für die Sicherstellung einer flächendeckenden Beratungsinfrastruktur haben. Sie können von pflegebedürftigen Personen und/oder ihren Angehörigen genutzt werden. Die digitale Beratung ermöglicht hier eine zeitnahe und sofort verfügbare Möglichkeit der Informationsweitergabe, auch ohne die Räumlichkeiten einer (Pflege-) Beratungsstelle aufsuchen zu müssen. Vorstellbar wäre ebenso eine Angliederung der Videokabinen an andere öffentliche Institutionen, wie Bürger- oder Postämter. Zudem könnten die Anwendungen zur Vorbereitung auf einen persönlichen Beratungstermin (auch bspw. die Videokabine in einer bestehenden Beratungsstelle wie den Pflegestützpunkten um Zugang zur Beratung auch außerhalb der Öffnungszeiten zu gewährleisten) dienen. Auch technische Kenntnisse seitens der Pflegebedürftigen sind nur bedingt nötig (AOK Nordost o. J., AOK Rheinland-Pfalz/Saarland o. J., VR Bank Südpfalz o. J.).

Es wurde in der Delphi-Befragung auch die Einschätzung hinsichtlich des Potenzials telepflegerischer Anwendungen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz und Beratung erbeten. Dabei wurden Anwendungsmöglichkeiten unter Nutzung von Videokonferenzen, -chats oder per Telefon skizziert.

Ein eher hohes Potenzial sehen die Expertinnen und Experten in der Möglichkeit zu Nachsorge- und Beratungsgesprächen (88,1 %). Hinsichtlich der Durchführung von Schulung und Beratung informell Pflegender — Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI eingeschlossen — durch telepflegerische Anwendungen sehen zwei Drittel ein eher hohes und ein Drittel ein eher niedriges Potenzial. Bei der Frage nach dem Potenzial zur Stärkung der Pflegekompetenz professionell und informell Pflegender konnte kein mehrheitliches Meinungsbild gefunden werden. Etwas eindeutiger zeigt sich die Bewertung bezüglich der Pflegekompetenzstärkung informell Pflegender. Die Mehrheit (61,2 %) bewertet das Potenzial als eher hoch, 38,8 % sehen hier hingegen eher wenig Potenziale. Die detaillierte Verteilung der Haltung der Expertinnen und Experten ist folgender Abbildung 12 zu entnehmen. Weiterhin sind 83 % der Meinung, dass durch Telepflege eine Verbesserung der Selbstmanagementfähigkeiten und Gesundheitskompetenz pflegebedürftiger Menschen möglich ist (nicht in der Abbildung dargestellt).

Abbildung 12: Potenziale von Beratung, Aufklärung und Anleitung nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

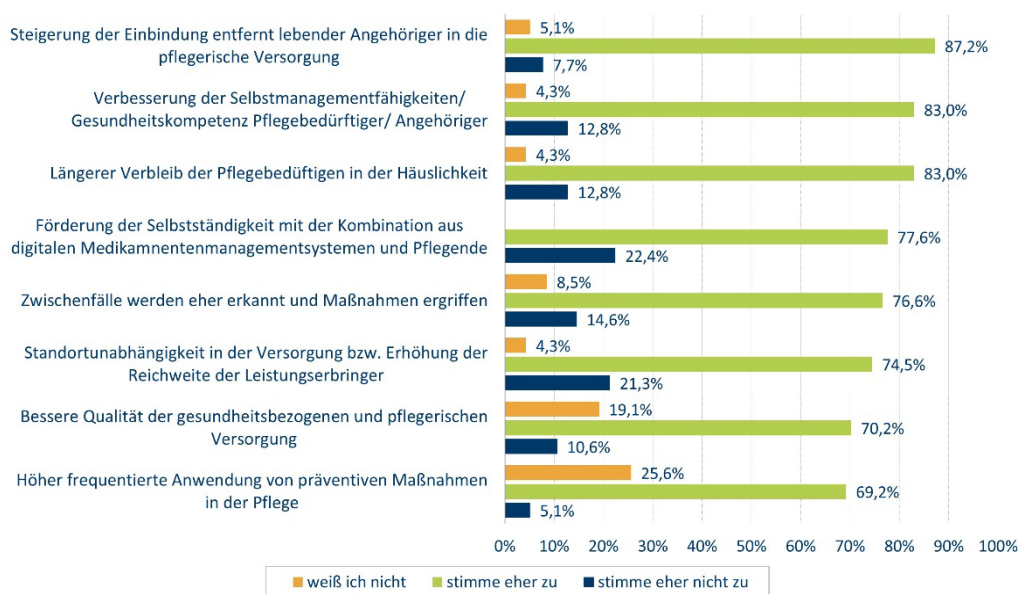
Anmerkung: unter Verwendung von Videokonferenzen, -chats und/oder Telefon

5.6 Expertenmeinungen zum Potenzial telepflegerischer Anwendungen

In diesem Kapitel sind die Bewertungen der Teilnehmenden der Delphi-Befragung zum allgemeinen Potenzial telepflegerischer Anwendungen zusammengefasst. Anschließend sind in den Unterabschnitten differenziert nach Nutzen für verschiedene Zielgruppen, Wirtschaftlichkeit von Telepflege als auch Bewertungen und Meinungen zu Rahmenbedingungen, Anforderungen und Barrieren zur Implementierung dargestellt.

Die folgende Abbildung 13 und Abbildung 14 zeigen zunächst die Bewertungen der allgemeinen Vorteile von Telepflege hinsichtlich der aus der Literaturrecherche abgeleiteten Aussagen/Hypothesen in der Gesamtschau.

Abbildung 13: Bewertung der allgemeinen Vorteile von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil I)



Quelle: IGES

Insgesamt konnte hinsichtlich der Aussagen/Hypothesen zum allgemeinen Potenzial von Telepflege eine eher zustimmende Haltung der Expertinnen und Experten ermittelt werden. Rund drei Viertel (74,5 %) sehen die Standortunabhängigkeit von Leistungsanbietern (z. B. ambulanten Pflegediensten) bzw. die Erhöhung ihrer Reichweite als Vorteil von telepflegerischen Anwendungen. 87,2 % meinen, dass die Einbindung entfernt lebender Angehöriger in die pflegerische Versorgung gesteigert werden kann. Weiterhin sind 83 % der Meinung, dass durch Telepflege ein längerer Verbleib der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit möglich ist.

Eine Mehrheitsmeinung findet sich auch im Punkt „höher frequentierte Anwendung von präventiven Maßnahmen in der Pflege“: 69,2 % der Expertinnen und

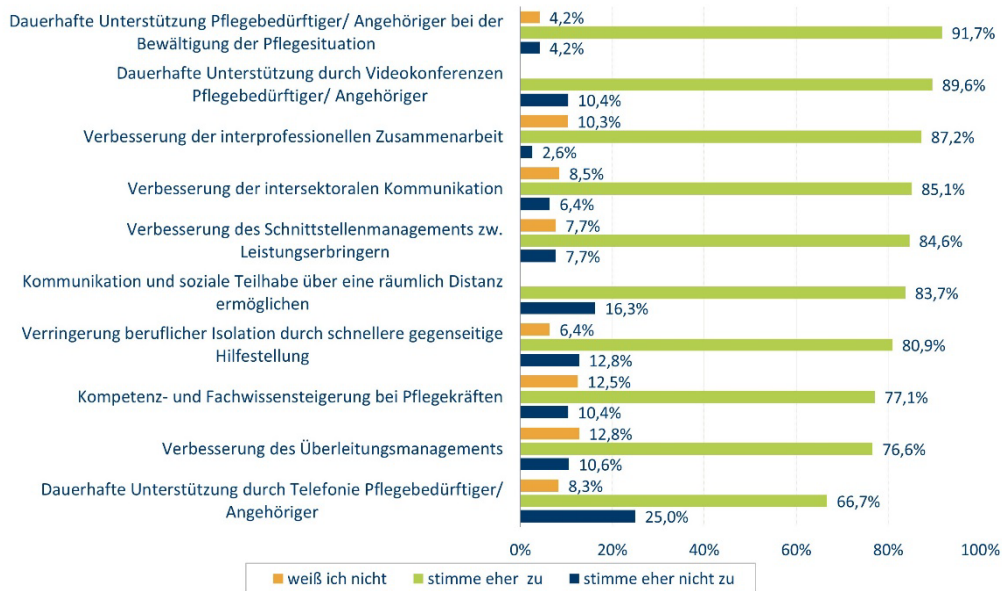
Experten stimmten eher zu, dass Telepflege zu einer Zunahme in der Anwendung von Prävention in der Pflege führt. Ein Viertel (25,6 %) der Befragten konnte keine Bewertung der Aussage vornehmen und antwortete mit „weiß ich nicht“. Ähnlich fällt die Einschätzung zu möglichen Qualitätssteigerungen in der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung aus, wo 70,2 % der Befragten eher zustimmten.

Überwiegend zustimmend äußerten sich die Expertinnen und Experten bezüglich der Förderung der Selbstständigkeit pflegebedürftiger Personen durch telepflegerische Anwendungen (77,6 %) und eines schnelleren Einleitens von Maßnahmen bei unerwünschten Zwischenfällen (76,6 %).

Des Weiteren fanden sich hohe Zustimmungswerte hinsichtlich der Chancen, durch Telepflege die berufliche Isolation professionell Pflegenden zu verringern (80,9 %), das Überleitungsmanagement (76,6 %) und die intersektorale Kommunikation (85,1 %) sowie die interprofessionelle Zusammenarbeit (87,2 %) und das Schnittstellenmanagement zwischen Leistungserbringern (84,6 %) zu verbessern (siehe Abbildung 14). Ferner sind die Expertinnen und Experten überwiegend (77,1 %) der Auffassung, dass professionell Pflegenden dank Telepflege auch durch Kompetenzzuwächse und eine Steigerung des Fachwissens persönlich profitieren können.

Zudem birgt Telepflege nach Auffassung der Expertinnen und Experten das Potenzial, eine bessere Kommunikation zwischen pflegebedürftigen Personen und Pflegenden sowie eine soziale Teilhabe zu ermöglichen. 83,7 % stimmten dieser Aussage eher zu. Eine dauerhafte Unterstützung pflegebedürftiger Menschen und pflegender Angehöriger wird insbesondere in der Möglichkeit von Videokonferenzen/Videotelefonie gesehen. Die Zustimmung fiel mit 89,6 % hoch aus. Für das Medium „Telefon“ erreichten die Zustimmungswerte 66,7 %. Demnach scheinen die Befragten in der Videotelefonie das größere Potenzial zu sehen. Unabhängig von der Art der telepflegerischen Anwendung schätzen 91,7 % der Expertinnen und Experten ein, dass Telepflege das Potenzial hat, eine dauerhafte Unterstützung Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger bei der Bewältigung der Pflegesituation zu leisten.

Abbildung 14: Bewertung der allgemeinen Vorteile von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil II)



Quelle: IGES

Im Ranking der allgemeinen Vorteile durch telepflegerische Anwendungen wurden 33 Aussagen bzw. Hypothesen in die statistische Auswertung einbezogen (Tabelle 6). Dabei ergaben sich folgende fünf am höchsten bewertete Vorteile, wobei sich zwei Aspekte mit gleicher Punktzahl Platz 1 teilen:

- ◆ Platz 1.1 und 1.2: „Telepflegerische Anwendungen führen zu einer verbesserten und schnelleren Informationsverfügbarkeit“ und „Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, die Dokumentation und die Verfügbarkeit von Daten zu verbessern“
- ◆ Platz 2: Telepflegerische Anwendungen führen zur Vermeidung unnötiger Wege in der ambulanten Versorgung
- ◆ Platz 3: Standortunabhängigkeit in der Versorgung bzw. Erhöhung der Reichweite der Leistungserbringer
- ◆ Platz 4: Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, die interprofessionelle Zusammenarbeit zu verbessern.

Eine unentschiedene bzw. eher ablehnende Haltung äußerten die Expertinnen und Experten hinsichtlich der Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und Pflegebedürftigen (MW -3,13; Platz 29). Ähnlich ist das mehrheitliche Meinungsbild bezogen auf das Potenzial von Telepflege, professionell Pflegende (MW -6,10; Platz 30) und informell Pflegende (MW -13,41; Platz 31) auf physischer Ebene zu entlasten.

Tabelle 6: Ranking der Einschätzung der Expertinnen und Experten zu Vorteilen bei der Anwendung von Telepflege

Bewertete Aussage/Hypothese	Mittel	Ranking ¹
Telepflegerische Anwendungen führen zu einer verbesserten und schnelleren Informationsverfügbarkeit	53,66	1.1
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial die Dokumentation und die Verfügbarkeit von Daten zu verbessern	53,66	1.2
Telepflegerische Anwendungen führen zur Vermeidung unnötiger Wege in der ambulanten Versorgung	50,00	2
Standortunabhängigkeit in der Versorgung bzw. Erhöhung der Reichweite der Leistungserbringer	46,88	3
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial die interprofessionelle Zusammenarbeit zu verbessern	46,34	4
Der in Zeiten der Corona-Pandemie zu verzeichnende Digitalisierungsschub wird künftig auch die Umsetzung telepflegerischer Anwendungen erleichtern	45,83	5
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pandemiezeiten Pflegekräfte besser vor Infektionen zu schützen	44,79	6
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pandemiezeiten die Aufrechterhaltung der pflegerischen Grundversorgung zu erleichtern	42,71	7
Steigerung der Einbindung entfernt lebender Angehöriger in die pflegerische Versorgung	42,68	8
Bessere Qualität der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung	40,63	9
Probleme/Zwischenfälle in der Versorgung werden schneller erkannt	39,58	10
Telepflegerische Anwendungen führen zu Zeitersparnis	2,44	27.1
Telepflegerische Anwendungen führen zu Bürokratieabbau (u. a. im Sinne von erleichterter Pflegedokumentation)	2,44	27.2
Kosteneinsparung in der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung	1,04	28
Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und Pflegebedürftigen	-3,13	29

¹ Die Einschätzung erfolgte in der Delphi-Befragung auf einer 5er Skala (1 = keine Potenzial bis 5 = sehr hohes Potenzial bzw. 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig). Die Antworten wurden hier auf eine Percentilskala von -100 bis 100 überführt. Dementsprechend bedeuten positive Werte ein hohes Potenzial/zustimmende Haltung, negative Werte kein Potenzial/ablehnende Haltung und Werte um Null eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten. Je höher die Werte ausfallen, desto höher ist das eingeschätzte Potenzial der Anwendung.

Bewertete Aussage/Hypothese	Mittel	Ranking ¹
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial professionell Pflegende auf physischer Ebene zu entlasten	-6,10	30
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial informell Pflegenden auf physischer Ebene zu entlasten	-13,41	31

Quelle: IGES

Für insgesamt 17 der bewerteten Aussagen bzw. Hypothesen zu Anwendungsfeldern der Telepflege wurde eine statistische Rangfolge ermittelt. Am höchsten bewertet wurden folgende fünf Anwendungsfelder (Tabelle 7):

- ◆ Platz 1: Lösungen für beruflich Pflegenden zum Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege
- ◆ Platz 2: Telemonitoring (z. B. digitales Monitoring von Vitalzeichen, wie Puls, Blutdruck, Atemfrequenz zum frühzeitigen Erkennen von Komplikationen und Medikamentenmanagement, wie z. B. Medikamentenerinnerungen)
- ◆ Platz 3: Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegenden durch andere Berufsgruppen bspw. im Rahmen des ambulanten Wundmanagements
- ◆ Platz 4: Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen mittels Einsatz von Sensoren
- ◆ Platz 5: Lösungen für Pflegebedürftige und pflegende Angehörige zum Datenaustausch mittels elektronischer Datenerfassung und Dokumentation in der Pflege Eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten gab es in Bezug auf den Nutzen von Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegenden zur Schulung und Beratung pflegender Angehöriger, intelligenter 3D-Technologie und Robotik.

¹ Die Einschätzung erfolgte in der Delphi-Befragung auf einer 5er Skala (1 = keine Potenzial bis 5 = sehr hohes Potenzial bzw. 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig). Die Antworten wurden hier auf eine Percentilskala von -100 bis 100 überführt. Dementsprechend bedeuten positive Werte ein hohes Potenzial/zustimmende Haltung, negative Werte kein Potenzial/ablehnende Haltung und Werte um Null eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten. Je höher die Werte ausfallen, desto höher ist das eingeschätzte Potenzial der Anwendung.

Tabelle 7: Ranking der Einschätzungen der Expertinnen und Experten hinsichtlich der Anwendungsfelder mit den höchsten und niedrigsten Potenzialen

Bewertete Aussage/Hypothese	Mittel	Ranking ²
Digitalisierung der Dokumentation für beruflich Pflegende (z. B. elektronischer Pflegebericht)	68,37	1
Monitoring (z. B. digitales Monitoring von Vitalzeichen, wie Puls, Blutdruck, Atemfrequenz zum frühzeitigen Erkennen von Komplikationen und Medikamentenmanagement, wie z. B. Medikamentenerinnerungen)	56,12	2
Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegende durch andere Berufsgruppen bspw. im Rahmen des ambulanten Wundmanagements	53,06	3
Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen mittels Einsatz von Sensoren (z. B. Inkontinenzsensoren, Sturz-/Bewegungssensoren)	47,96	4
Digitalisierung der Dokumentation für Pflegebedürftige und pflegende Angehörige (z. B. Nutzung eines digitalen Stiftes zur digitalen Echtzeitübertragung von Daten)	46,94	5
Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegende als allgemeines Potenzial	45,92	6
Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegende als Möglichkeit Nachsorge- und Beratungsgespräche durchzuführen	39,29	7
Videokonferenzen, -chats oder remote Unterstützung für professionell Pflegende zur Schulung und Beratung pflegender Angehöriger (u. a. auch Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI)	16,67	15
Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen mittels intelligenter 3D Technologie	11,22	16
Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen mittels Telepräsenz Robotik	-5,10	17

Quelle: IGES

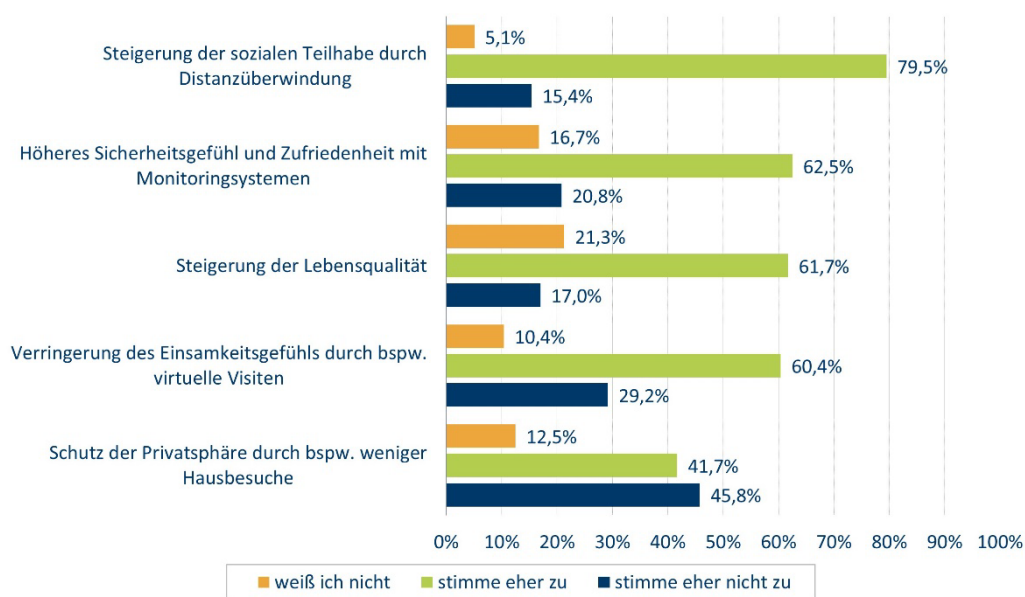
² Die Einschätzung erfolgte in der Delphi-Befragung auf einer 5er Skala (1 = keine Potenzial bis 5 = sehr hohes Potenzial bzw. 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig). Die Antworten wurden hier auf eine Percentilskala von -100 bis 100 überführt. Dementsprechend bedeuten positive Werte ein hohes Potenzial/zustimmende Haltung, negative Werte kein Potenzial/ablehnende Haltung und Werte um Null eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten. Je höher die Werte ausfallen, desto höher ist das eingeschätzte Potenzial der Anwendung.

5.6.1 Nutzen für unterschiedliche Zielgruppen

In diesem Abschnitt sind die Einschätzungen der befragten Expertinnen und Experten hinsichtlich des Nutzens telepflegerischer Technologien aus Sicht der unterschiedlichen Adressaten dargestellt.

Folgende Abbildung 15 veranschaulicht zunächst den Nutzen telepflegerischer Anwendungen für Pflegebedürftige aus Sicht der Befragten.

Abbildung 15: Nutzen telepflegerischer Anwendungen für Pflegebedürftige nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

Eine besonders hohe zustimmende Haltung (79,5 %) war bezüglich des Potenzials zur Steigerung der sozialen Teilhabe durch Distanzüberwindung zu verzeichnen. Des Weiteren sprachen sich die Expertinnen und Experten mehrheitlich dafür aus, dass telepflegerische Anwendungen einen Nutzen hinsichtlich des höheren Sicherheitsgefühls und der Zufriedenheit (62,5 %) sowie einer Verringerung des Einsamkeitsgefühls (60,4 %) haben. Diese Ergebnisse spiegeln auch die zuvor beschriebenen Ergebnisse der Evidenz wider. Bezogen auf die Steigerung der Lebensqualität sind die Meinungen zweigeteilt. Grund dafür könnte u. a. sein, dass die Technologien so unterschiedlich sind, dass der Nutzen für die Lebensqualität nur schwer über alle Lösungen pauschal bewertet werden kann.

Es wurden von den Expertinnen und Experten auch Einschätzungen zu etwaigen Nachteilen des Technikeinsatzes für Pflegebedürftige vorgenommen. Bei der Aussage „Pflegebedürftige fühlen sich von dem Monitoring überwacht“ stimmten etwas über die Hälfte (58,3 %) der Befragten nicht zu, etwa ein Drittel (29,2 %)

stimmten zu und 12,5 % antworteten mit „weiß ich nicht“. Somit konnte auch hier kein einheitliches Meinungsbild gefunden werden.

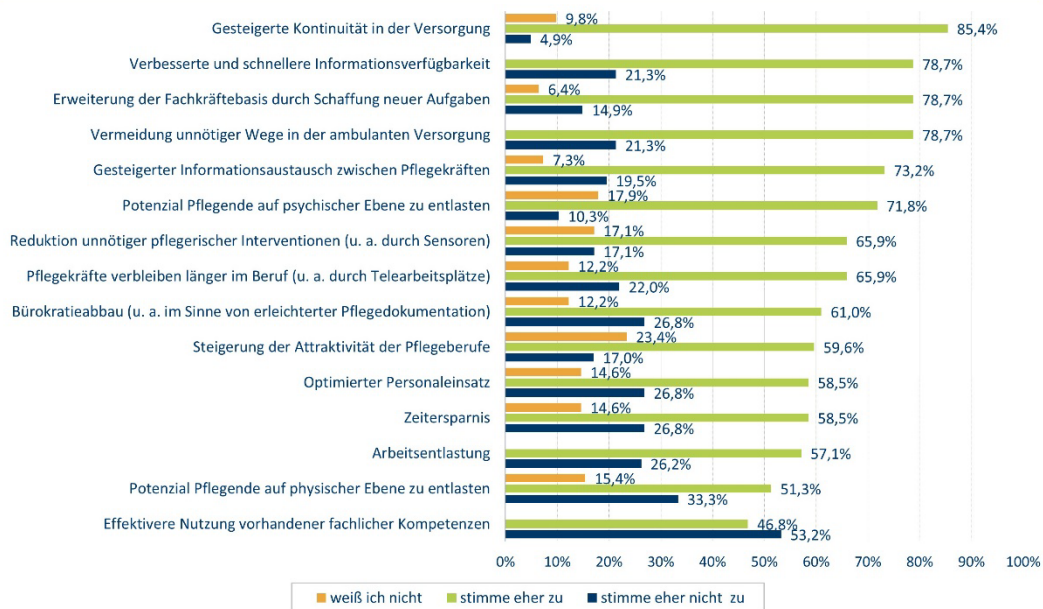
Das traf auch für die Einschätzung des Potenziales von Telepflege zur Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und zu Pflegenden zu. Auf Nachfrage gaben die Expertinnen und Experten zum Teil an, dass auch in diesem Punkt noch zu wenig Erfahrungswerte bestehen. Die Gruppe der professionell Pflegenden und pflegebedürftigen Menschen sei heterogen und die Beziehungen zwischen ihnen zu individuell, um eine allgemeine Aussage treffen zu können. Eine weitere Rolle aus Expertensicht spielt, wie die telepflegerische Anwendung konkret ausgestaltet und was ihre Intention ist (wird Telepflege ergänzend zum persönlichen Kontakt eingesetzt oder soll sie diesen ersetzen). Bedeutsam könnten in diesem Zusammenhang Ängste vor einem „Ersatz“ zwischenmenschlicher Beziehungen durch Technik und unterschiedliche berufsethische Grundeinstellungen sein. Beeinflussend sind zudem persönliche Präferenzen der Expertinnen und Experten sowie der individuelle Stellenwert, den sie dem persönlichen Kontakt zwischen professionell Pflegenden und pflegebedürftiger Person zur Beziehungsgestaltung einräumen.

Ebenfalls kristallisierte sich keine Mehrheitsmeinung zur Frage des Schutzes der Privatsphäre der pflegebedürftigen Menschen durch telepflegerische Anwendungen heraus. Aus den Expertenbefragungen geht hervor, dass die Begriffe „Telepflege“ und „Privatsphäre“ nicht einheitlich definiert sind, um diese Einschätzung vornehmen zu können. Grundsätzlich sind die Befragten der Auffassung, dass durch Telepflege sowohl Potenziale, die Privatsphäre zu schützen (durch geringere Anzahl an Hausbesuchen), als auch Datenschutzrisiken bestehen. Abhängig davon, welchem Aspekt individuell eine stärkere Wahrscheinlichkeit eingeräumt wird, können sich unterschiedliche Meinungsbilder ergeben.

Weiterhin schätzten die Expertinnen und Experten das Potenzial zur Entlastung informell Pflegender auf psychischer Ebene mit 79,5 % Zustimmung hoch ein, hingegen konnte bei der Frage zur Entlastung auf physischer Ebene kein eindeutiges Bild (zustimmend: 43,6 %, ablehnend 46,2 %) gefunden werden.

Ähnlich fällt die Auswertung der Befragten zu diesen Entlastungspotenzialen für Pflegekräfte aus: auf psychischer Ebene Zustimmung mit 71,8 %, hingegen auf physischer Ebene nur 51,3 %. In folgender Abbildung 16 sind die weiteren Bewertungen zu den Aussagen bzw. Hypothesen zum Nutzen für Pflegekräfte zusammengefasst.

Abbildung 16: Bewertung des Nutzens telepflegerischer Anwendungen für professionell Pflegende nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

Zusammenfassend betrachtet sehen die Expertinnen und Experten mehrheitlich einen Nutzen hinsichtlich einer höheren Kontinuität in der Versorgung (85,4 %), mit jeweils 78,7 % eine verbesserte Informationsverfügbarkeit, eine Erweiterung der Fachkräftebasis durch Schaffung neuer Aufgaben (u. a. Einrichten von altersgerechten/individuellen Telearbeitsplätzen um einen längeren Verbleib im Beruf zu ermöglichen) und die Vermeidung unnötiger Wege in der ambulanten Versorgung. Auch der gesteigerte Informationsaustausch zwischen Pflegekräften (73,2 %), die Reduktion unnötiger pflegerischer Interventionen (z. B. durch Sensorik) und dass Pflegekräfte u. a. durch die Möglichkeit von Telearbeitsplätzen länger im Beruf verbleiben können (je 65,9 %) wurde zustimmend bewertet.

Darüber hinaus konnte zu Potenzialen durch die Verwendung von Telepflege hinsichtlich des optimierten Personaleinsatzes (58,5 %), der Steigerung der Attraktivität der Pflegeberufe (59,6 %), des Bürokratieabbaus (61,0 %), der Zeitersparnis (58,5 %) und der Arbeitsentlastung (57,1 %) nur eine schwache zustimmende Mehrheitsmeinung gezeigt werden. In Bezug auf die effektivere Nutzung vorhandener fachlicher Kompetenzen haben die Expertinnen und Experten eine eher ablehnende Haltung (53,2 %).

Bei der Aussage „Telepflege kann zu Arbeitsüberlastung führen“ konnte auch in der zweiten Befragungsrunde keine klare Tendenz konsentiert werden. Als mögliche Gründe wurden überwiegend Unterschiede in der persönlichen Erfahrung im Umgang mit technischen Anwendungen genannt. Zudem spielen viele verschie-

dene Faktoren (z. B. Technikkompetenz der Pflegenden) sowie der jeweilige Kontext und die Art der Einführung telepflegerischer Anwendungen (z. B. Bereitstellung von Personal- und Zeitressourcen bei Einführung der Anwendung) eine Rolle. Weiterhin wurde darauf verwiesen, dass die Evidenzlage nach Ansicht einiger Expertinnen und Experten unzureichend wäre, sodass sie sich keine abschließende Meinung bilden können bzw. wollen.

Die Expertinnen und Experten wurden außerdem zu den besonders relevanten Charakteristiken der Zielgruppen Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger telepflegerischer Anwendungen befragt (Tabelle 8). Insgesamt wurden 14 Items zum Ranking in die statistische Analyse einbezogen. Als besonders relevante Charakteristiken haben sich folgende herauskristallisiert:

- ◆ Platz 1: technikaffine pflegende Angehörigen
- ◆ Platz 2: technikaffine und nicht kognitiv beeinträchtigte Pflegebedürftige
- ◆ Platz 3: weit entfernt vom Pflegebedürftigen lebende pflegende Angehörige
- ◆ Platz 4: Alleinlebende oder räumlich distanziert lebende Pflegebedürftige
- ◆ Platz 5: Erwerbstätige pflegende Angehörige

Am Ende der Rangfolge finden sich Personen mit sehr hohem Pflegebedarf, mit kognitiven Beeinträchtigungen und Pflegeheimbewohnerinnen bzw. -bewohner.

Tabelle 8: Ranking der Einschätzungen der Expertinnen und Experten der Zielgruppe Pflegebedürftiger und pflegender Angehöriger

Bewertete Aussage/Hypothese	Mittel	Ranking ³
Besonders technikaffine pflegende Angehörige	76,74	1
Besonders technikaffine und nicht kognitiv beeinträchtigte Pflegebedürftige	70,93	2
Weit entfernt vom Pflegebedürftigen lebende pflegende Angehörige	61,90	3
Alleinlebende oder räumlich distanziert lebende Pflegebedürftige	61,90	4
Erwerbstätige pflegende Angehörige	53,57	5
Pflegebedürftige im ländlichen Raum	52,38	6
Pflegebedürftige in der ambulanten Versorgung	50,00	7
Pflegebedürftige mit Mobilitätseinschränkungen	48,84	8
Pflegebedürftige mit chronischen Erkrankungen	46,43	9
Pflegebedürftige mit hohem Pflegebedarf oder Intensivpflegebedarf	3,49	12
Pflegebedürftige mit kognitiven Beeinträchtigungen	-6,98	13
Pflegebedürftige in der stationären Versorgung	-10,71	14

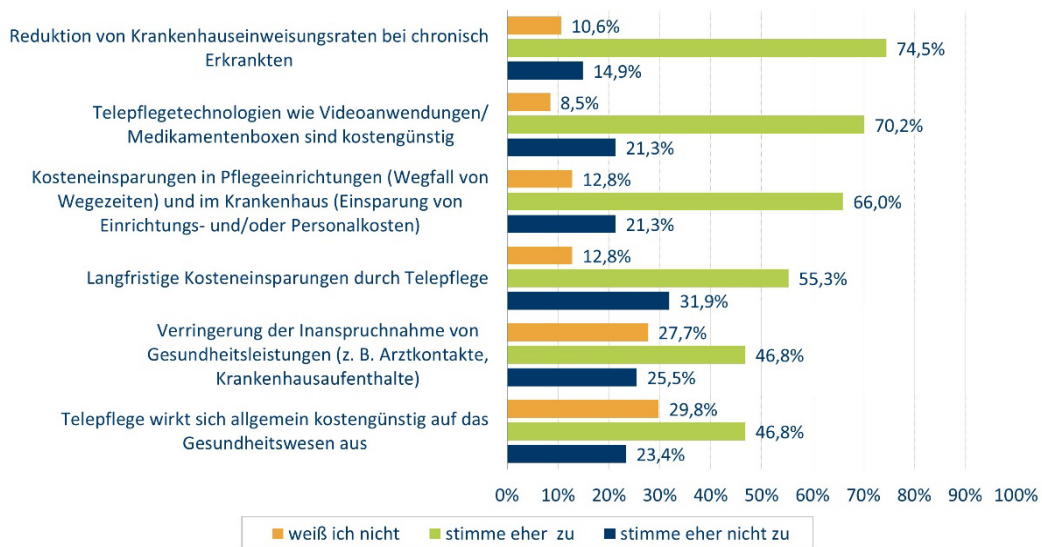
Quelle: IGES

5.6.2 Wirtschaftlichkeit von Telepflege

Die Evidenz zeigt, dass telepflegerische Anwendungen zu (langfristigen) Kosteneinsparungen beitragen. Diese ergeben sich bspw. aufgrund des längeren Verbleibs der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit, der reduzierten Inanspruchnahme von Notaufnahmen oder Krankenhausaufenthalten sowie der Vermeidung von unerwünschten Ereignissen und Zwischenfällen (u. a. durch Monitoring- oder AAL-Technologien). Auch die Expertinnen und Experten wurden zu Ihrer Einschätzung der wirtschaftlichen Aspekte von Telepflege befragt. In folgender Abbildung 17 ist das Meinungsbild der Expertinnen und Experten prozentual abgebildet.

³ Die Einschätzung erfolgte in der Delphi-Befragung auf einer 5er Skala (1 = keine Potenzial bis 5 = sehr hohes Potenzial bzw. 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig). Die Antworten wurden hier auf eine Percentilskala von -100 bis 100 überführt. Dementsprechend bedeuten positive Werte ein hohes Potenzial/ zustimmende Haltung, negative Werte kein Potenzial/ ablehnende Haltung und Werte um Null eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten. Je höher die Werte ausfallen, desto höher ist das eingeschätzte Potenzial der Anwendung.

Abbildung 17: Expertenbewertungen zu Wirtschaftlichkeitsaspekten von Telepflege



Quelle: IGES

Im Einklang mit den Ergebnissen der analysierten Studien stimmten auch die Expertinnen und Experten mehrheitlich zu (74,5 %), dass durch Einsatz von Telepflege Krankenhauseinweisungen verringert und dadurch Kosteneinsparungen realisiert werden können. Des Weiteren werden mit 66 % Kosteneinsparungen in Pflegeeinrichtungen durch bspw. den Wegfall von Wegezeiten zustimmend bewertet.

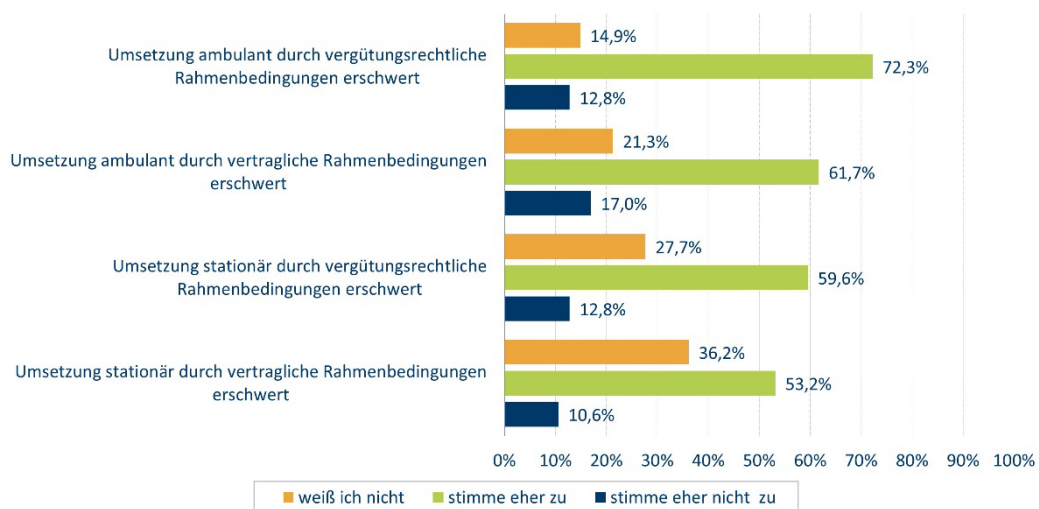
Deutlich geringere Zustimmungswerte (47 %) erzielten Aussagen bzgl. einer Verringerung der Leistungsanspruchnahme durch Telepflege sowie eines allgemeinen (langfristigen) Kostensenkungspotenzials für das Gesundheitswesen. Hier stimmten jeweils knapp ein Viertel der Befragten eher nicht zu.

Auf die Frage nach möglichen Erklärungen für die divergierenden Einschätzungen gaben die Expertinnen und Experten hauptsächlich die unterschiedlich stark ausgeprägten Erfahrungshintergründe an sowie verschiedene berufliche Erfahrungen bzgl. des Einsparungspotenzials von Innovationen im Pflege- und Gesundheitsbereich. Hinzu komme, dass bisher noch keine ausreichenden Erfahrungswerte hinsichtlich einer langfristigen und regelhaften Nutzung der Telepflege vorliegen würden, weshalb Einsparpotenziale nicht mit ausreichender Sicherheit eingeschätzt werden könnten. Auch die konkrete Ausgestaltung telepflegerischer Lösungen und damit evtl. einhergehende Zusatz- und Folgekosten (z. B. Software, Schulungen, benötigte IT-Infrastruktur) ließen eine derzeitige finanzielle Folgeabschätzung (noch) nicht zu.

5.6.3 Rahmenbedingungen, Anforderungen und Barrieren zur Implementierung von Telepflege

In der Gesamtschau der betrachteten Studien und Praxisbeispiele wurde deutlich, dass für die erfolgreiche Implementierung von telepflegerischen Technologien bestimmte Rahmenbedingungen und Anforderungen umgesetzt werden müssen. Daher wurden die Expertinnen und Experten um eine Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen in der ambulanten und stationären Langzeitversorgung hinsichtlich des Einsatzes von Telepflege gebeten. In folgender Abbildung 18 wird deutlich, dass die vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen im ambulanten Bereich (72,3 %), gefolgt von den vertraglichen Rahmenbedingungen in diesem Bereich (61,7 %) als erschwerend für die Umsetzung von Telepflege bewertet wurden. Für den stationären Sektor konnte kein eindeutiges Meinungsbild gefunden werden, u. a. auch weil ein erheblicher Teil der Befragten dies nicht einschätzen konnte (vertragliche Rahmenbedingungen: 36,2 %; vergütungsrechtliche Rahmenbedingungen: 27,7 %).

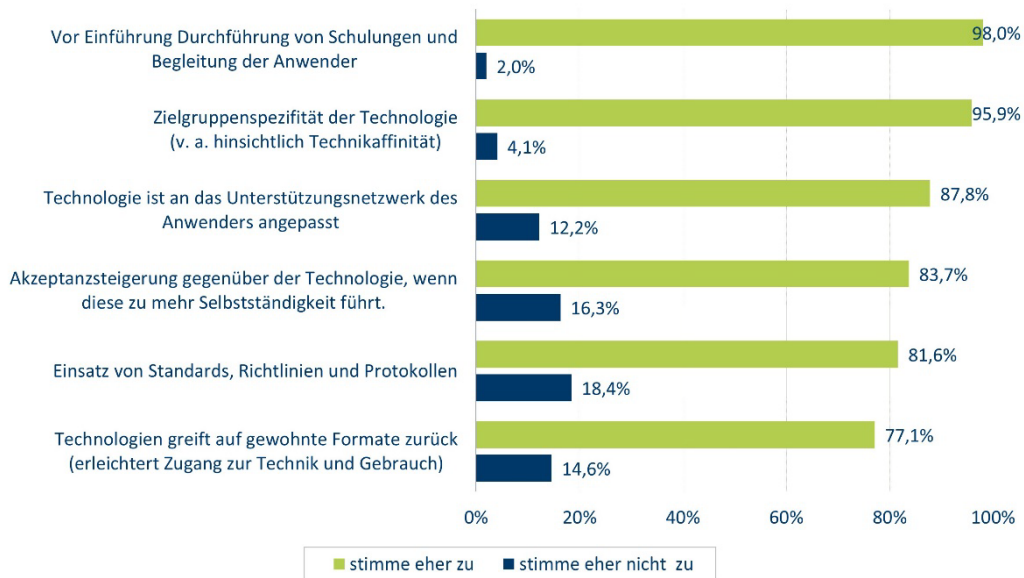
Abbildung 18: Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen bzgl. des Einsatzes von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung



Quelle: IGES

Den Expertinnen und Experten wurden ebenfalls Aussagen/Hypothesen zu Voraussetzungen und förderlichen Faktoren für telepflegerische Anwendungen präsentiert. Dabei entstand ein sehr deutliches Meinungsbild hinsichtlich der für die Implementierung von Telepflege förderlichen Faktoren (Abbildung 19).

Abbildung 19: Bewertung der aktuellen förderlichen Faktoren/Voraussetzungen zur Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung

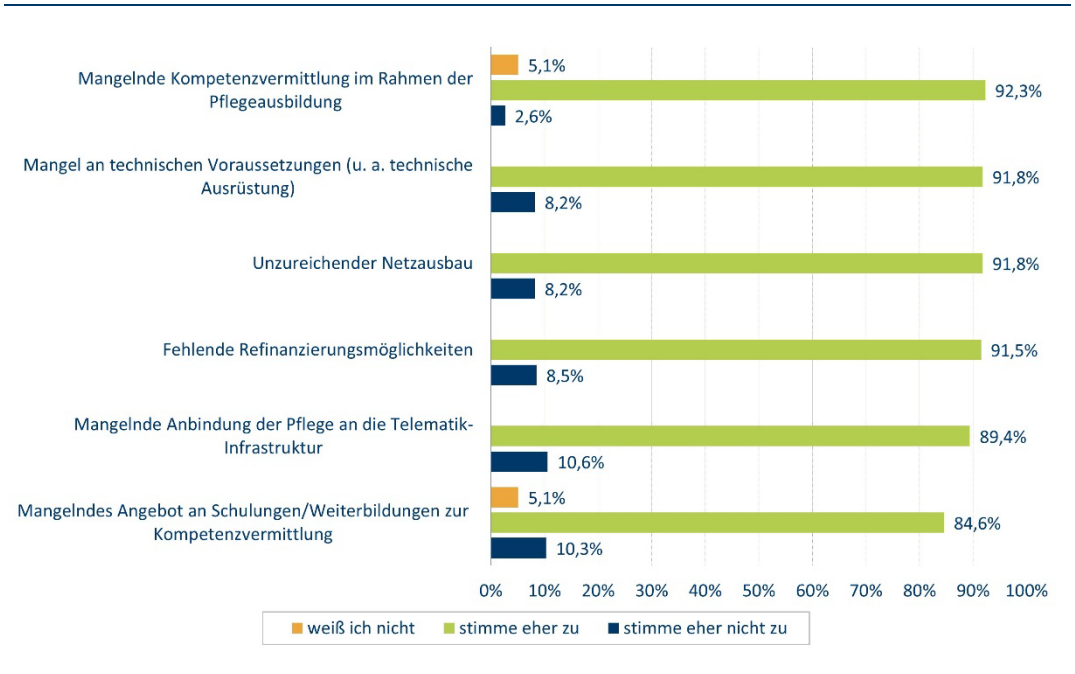


Quelle: IGES

Abschließend sollten in der Delphi-Befragung Aussagen/Hypothesen aus der Evidenz zu möglichen Barrieren bei der Implementierung von Telepflege bewertet werden. Ergebnisse sind Abbildung 20 und Abbildung 21 zu entnehmen. Als besonders hinderlich wurden folgende Faktoren bewertet:

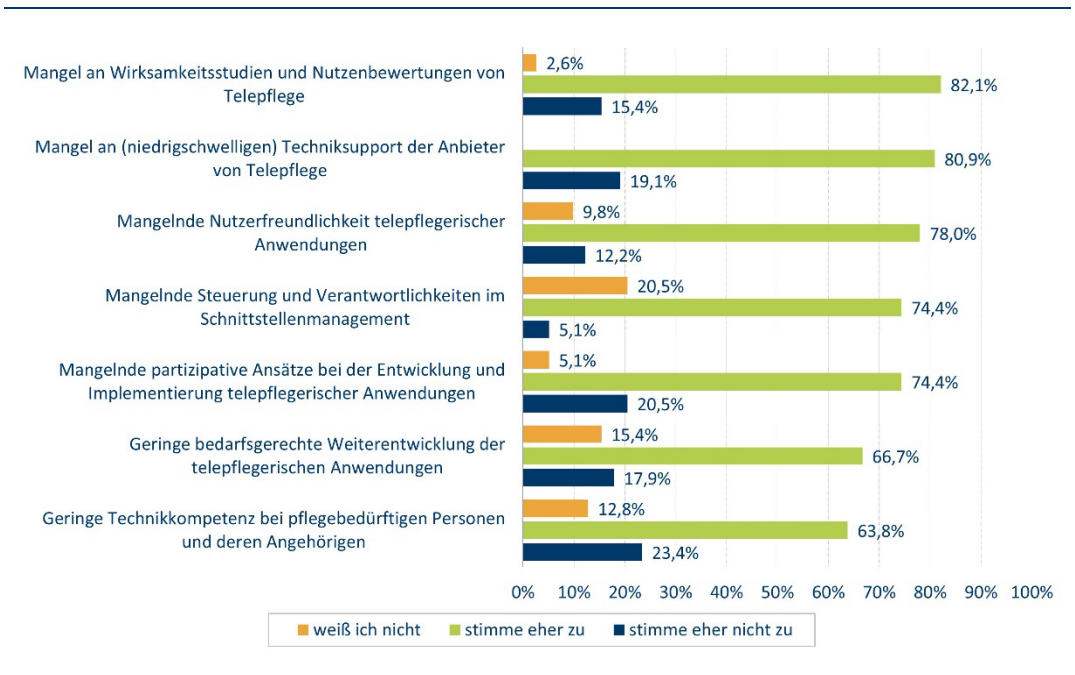
- ◆ Mangelnde Kompetenzvermittlung im Rahmen der Pflegeausbildung (92,3 % zustimmend)
- ◆ Mangel an technischen Voraussetzungen (u. a. technische Ausrüstung) und unzureichender Netzausbau (jeweils 91,8 % zustimmend)
- ◆ Fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten (91,5 % zustimmend)
- ◆ Mangelnde Anbindung an die Telematikinfrastruktur (89,4 % zustimmend)
- ◆ Mangelndes Angebot an Schulungen/Weiterbildungen (84,6 % zustimmend).

Abbildung 20: Bewertung der Barrieren für die dauerhafte Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil I)



Quelle: IGES

Abbildung 21: Bewertung der Barrieren für die dauerhafte Implementierung von Telepflege nach Einschätzung der Teilnehmenden an der Delphi-Befragung (Teil II)



Quelle: IGES

Einige Aussagen/Hypothesen in dieser Kategorie wurden heterogen bewertet. Beispielsweise die Aussage, dass ein „hoher Verwaltungsaufwand“ eine Barriere darstellen könnte, konnte von vielen Befragten nicht bewertet werden. Fehlende Erfahrungswerte, mangelndes Wissen über Umsetzung und Einführung von Telepflege, unterschiedliche Berufserfahrungen sowie divergierende persönliche Ansichten zu telepflegerischen Technologien führten insgesamt zu einem uneinheitlichen Meinungsbild.

Die Expertinnen und Experten sollten weiterhin den Einfluss von Datenschutz/Datensicherheit auf die Umsetzung von Telepflege einschätzen. Auch diesbezüglich waren sich die Befragten uneins. Als mögliche Gründe wurde auf Nachfrage von den Befragten angeführt, dass Möglichkeiten zum Datenschutz/Datensicherheit nicht hinreichend bekannt sind. Bisher würde es zu wenige praktische Anwendungsfälle und damit einhergehend eine fehlende Klarheit im Umgang mit der Absicherung von Daten geben. Grundsätzlich sei darüber hinaus die Grundhaltung der Befragten und individuelle Präferenzen zum Thema Datensicherheit heterogen.

Auch die Einschätzungen zur Akzeptanz von Telepflege bei Pflegefach- und -hilfskräften waren uneinheitlich. Als Erklärung wurde genannt, dass die Akzeptanz bei den Pflegekräften heterogen ist und zusätzliche Faktoren eine Rolle spielen (z. B. Vorgesetzte, Gegebenheiten der jeweiligen Arbeitsbereiche, Komplexität der pflegerischen Anwendungen). Daher könne kaum eine generelle Aussage getroffen werden. Zusätzlich spielten auch die eigenen Erfahrungen und die unterschiedlichen beruflichen Kontexte und Einstellungen der Befragten eine wesentliche Rolle. Ein einheitlicheres Meinungsbild würde sich erst dann ergeben, wenn Anwendungen dauerhaft genutzt werden und mehr Erfahrungswerte zu Nutzen und ggf. Schaden vorliegen.

Die Befragten kamen in ihrer Einschätzung der Akzeptanz von Telepflege bei pflegebedürftigen Personen und pflegenden Angehörigen ebenfalls zu keiner eindeutigen Bewertung. Sie führten erklärend an, dass die Akzeptanz der Technologien bei beiden Zielgruppen sehr unterschiedlich ausfallen könne. Zudem wäre es möglich, dass die Akzeptanz je nach Komplexität der Anwendung variiert. Von Relevanz sei daher, welches konkrete Einsatzszenario bzw. Handlungsfeld und welche spezifische (Sub-) Gruppe pflegender Angehöriger die Expertinnen und Experten bei der Beantwortung vor Augen hatten. Zudem lägen vermutlich heterogene und nur wenige bis gar keine Praxiserfahrungen der Befragten mit der Nutzung digitaler Medien durch pflegebedürftige Personen und deren Angehörige vor.

Das Meinungsbild der Expertinnen und Experten zu den Technikkompetenzen von Pflegefach- und -hilfskräften variierte deutlich. Bislang nicht ausreichende praktische Erfahrungen sowie fehlende längerfristige Erfahrungen mit Telepflege würden erklären, dass keine fundierte Aussage getroffen werden könnte. Weiterhin sei die Gruppe der beruflich Pflegenden heterogen, mit unterschiedlich stark

ausgeprägten digitalen Kompetenzen (jüngere vs. ältere Kohorten). Eine Verallgemeinerung wäre damit nicht möglich.

Für ein Ranking der Rahmenbedingungen, Anforderungen und Barrieren zur Implementierung telepflegerischer Anwendungen wurden 24 Aussagen bzw. Hypothesen in die statistische Auswertung einbezogen (Tabelle 9). Als besonders hemmende Rahmenbedingungen und Barrieren kristallisierten sich die folgenden fünf Aspekte heraus:

- ◆ Platz 1: Unzureichender Netzausbau
 - ◆ Platz 2: Vergütungsrechtliche Rahmenbedingungen im ambulanten Sektor
 - ◆ Platz 3: Mangel an technischen Voraussetzungen (u. a. technische Ausrüstung)
 - ◆ Platz 4: Mangelnde Anbindung der Pflege an die Telematik-Infrastruktur
 - ◆ Platz 5: Fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten.
-

Tabelle 9: Ranking der für den Einsatz von Telepflege hemmenden Rahmenbedingungen und Barrieren

Bewertete Aussage/Hypothese	Mittel	Ranking ⁴
Unzureichender Netzausbau	76,53	1
Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im ambulanten Setting derzeit eher schwierig	65,48	2
Mangel an technischen Voraussetzungen (u. a. technische Ausrüstung)	65,31	3
Mangelnde Anbindung der Pflege an die Telematik-Infrastruktur	63,41	4
Fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten	58,16	5
Geringe Technikkompetenz der Pflegehilfskräfte	56,41	6
Mangel an (niedrigschwelligen) TechniksUPPORT der Anbieter von Telepflege	52,44	7
Mangelndes Angebot an Schulungen/Weiterbildungen zur Kompetenzvermittlung in Bezug auf technische Anwendungen im Pflegealltag	52,44	8
Mangelnde Kompetenzvermittlung im Rahmen der Pflegeausbildung	51,22	9
Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im stationären Setting derzeit eher schwierig	47,44	10
Mangel an Wirksamkeitsstudien und Nutzenbewertungen von Telepflege	43,90	11
Geringe bedarfsgerechte Weiterentwicklung der telepflegerischen Anwendungen und Mangelnde Steuerung und Verantwortlichkeiten der telepflegerischen Anwendungen im Schnittstellenmanagement	39,02	12 + 13
Mangelnde Datensicherheit	7,14	21
Geringe Technikkompetenz der Pflegefachkräfte	4,08	22
Mangelnde Akzeptanz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen	3,06	23
Mangelnde Akzeptanz bei Pflegefachkräften	0	24

Quelle: IGES

⁴ Die Einschätzung erfolgte in der Delphi-Befragung auf einer 5er Skala (1 = keine Potenzial bis 5 = sehr hohes Potenzial bzw. 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig). Die Antworten wurden hier auf eine Percentilskala von -100 bis 100 überführt. Dementsprechend bedeuten positive Werte ein hohes Potenzial/zustimmende Haltung, negative Werte kein Potenzial/ablehnende Haltung und Werte um Null eine unentschiedene Haltung der Expertinnen und Experten. Je höher die Werte ausfallen, desto höher ist das eingeschätzte Potenzial der Anwendung.

5.6.4 Einfluss personaler Variablen auf das Antwortverhalten der Expertinnen und Experten

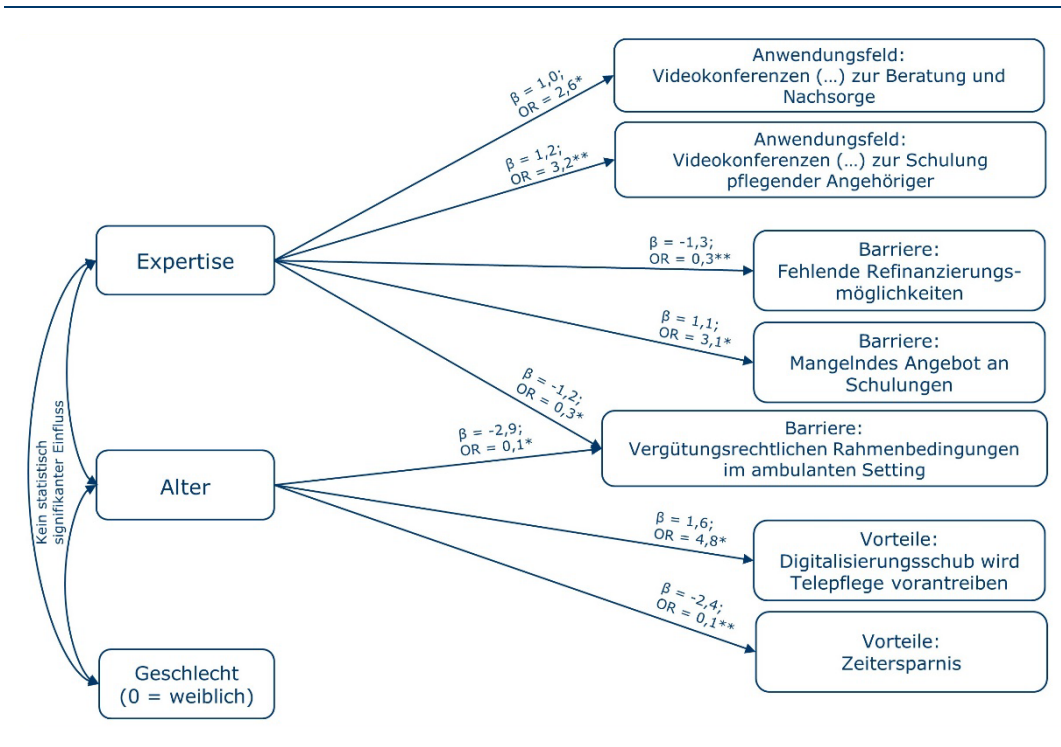
Die Ergebnisse der Evidenz konnten zum großen Teil durch die Bewertung der Expertinnen und Experten Bestätigung finden. Unabhängig davon wurden bei insgesamt 14 Aussagen/Hypothesen, welche auch nach zweimaliger Bewertung kein mehrheitliches Meinungsbild ergaben, bei den Expertinnen und Experten nach Gründen dafür gefragt.

Auffällig war in der Ergebnissynthese dieser Freitextantworten der häufig vermutete Einfluss personaler Variablen auf das Antwortverhalten. Daraus begründet wurde eine logistische Regression durchgeführt, um zu überprüfen ob personale Variablen, wie Alter, Geschlecht und (selbsteingeschätzte) Expertise der Befragten statistisch signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse der Delphi-Befragung hatten und in welchem Zusammenhang die Variablen zueinander ausgeprägt sind.

In der logistischen Regression wurden jeweils die deutlich zustimmend bzw. ablehnend bewerteten Aussagen in Bezug auf die Anwendungsfelder (in der Rangfolge Plätze 1-7 und 15-17; Tabelle 7), Vorteile bei der Implementierung (Plätze 1.1 – 10 und 28-33; Tabelle 6) und Barrieren (Plätze 1-11 und 21-24; Tabelle 9) einbezogen. Resultierend wurden 42 Aussagen/Hypothesen der Delphi-Befragung hinsichtlich der Einflussnahme personaler Variablen auf das Antwortverhalten überprüft.

Folgende Abbildung 22 zeigt, dass hingegen der Vermutung des Einflusses personaler Variablen der Expertinnen und Experten die Annahme nicht bestätigt wurde. Nur insgesamt 7 von 42 untersuchten Aussagen/Hypothesen weisen einen statistisch signifikanten Einfluss auf. Demnach steigt die Wahrscheinlichkeit der eher zustimmenden Bewertung des Potenzials von Videokonferenzen zur Beratung und Nachsorge um das 2,6-fache und Videokonferenzen zur Schulung pflegender Angehöriger um das 3,2-fache, wenn eine höhere Expertise angegeben wurde. Diese Personengruppe schätzt ebenso mangelndes Angebot an Schulungen als Barriere um das 3,1-fache höher ein. Expertinnen und Experten mit selbsteingeschätzter niedrigerer Expertise im Bereich Telepflege schätzten fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten sowie vergütungsrechtliche Rahmenbedingungen am ambulanten Setting weniger wahrscheinlich als Barriere ein. Expertinnen und Experten der jüngeren Altersgruppen schätzten weniger wahrscheinlich vergütungsrechtliche Rahmenbedingungen als Barriere und das Vorteil der Telepflege hinsichtlich Zeitersparnis zustimmend ein. Andererseits ist die Einschätzung, dass der Digitalisierungsschub die Telepflege vorantreiben wird um das 4,8-fache wahrscheinlicher von Älteren Befragten zustimmend bewertet. Die Variable Geschlecht hatte bei keinen der untersuchten Aussagen/Hypothesen einen Einfluss auf das Antwortverhalten.

Abbildung 22: Einfluss personaler Variablen auf das Antwortverhalten der Expertinnen und Experten



Quelle: IGES

Anmerkung: p = Zufallswahrscheinlichkeit bei zweiseitiger Testung, basierend auf Wald-Statistik: * < 0,05; ** < 0,01; β = Regressionskoeffizient; OR = Odds Ratio

6. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Die vorliegende Studie hatte u. a. zum Ziel, konkrete Einsatzmöglichkeiten telepflegerischer Anwendungen zu identifizieren. Unter Betrachtung der aktuellen Entwicklungen, Rahmenbedingung und des Standes der Telematik bzw. Telematikinfrastruktur in Deutschland ist es gelungen, einerseits konkrete Voraussetzungen als auch andererseits vielversprechende Handlungsfelder für telepflegerische Anwendungen zu identifizieren. In Kapitel 6.1 werden die Ergebnisse der Studie zusammenfassend diskutiert, unter Berücksichtigung der für den Einsatz von Telepflege förderlichen und hemmenden Faktoren. Des Weiteren wird auf die eingangs dargestellten Forschungsfragen der Studie eingegangen. Anschließend finden sich in Abschnitt 6.2 konkrete Handlungsempfehlungen.

6.1 Schlussfolgerungen

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff Telepflege in der Studie hat gezeigt, dass es national als auch international ein breit gefächertes Verständnis von Telehealth im Allgemeinen und auch von Telepflege im Besonderen gibt. In Deutschland ist nur der Begriff Telemedizin gesetzlich verankert (im SGB V) und entsprechend als eine arztzentrierte Leistung definiert, was sich vom Verständnis von Telemedizin im internationalen Kontext unterscheidet.

Ganz allgemein ist unter Telepflege der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie im Rahmen der pflegerischen Versorgung zur Überwindung einer räumlichen Distanz zu verstehen. Die Kommunikation kann dabei zwischen beruflich Pflegenden und der pflegebedürftigen Person bzw. informell Pflegenden stattfinden oder zwischen verschiedenen an der pflegerischen Versorgung beteiligten professionellen Dienstleistern (ausführliche Definition siehe Abschnitt 3.3, S. 35 f.).

Die systematische Literaturrecherche ergab viele Anhaltspunkte für die Bestätigung eingangs gestellter Annahmen/Fragestellungen. Telepflege hat das Potenzial,

- ◆ den Zugang zur sowie die Sicherheit, die Kontinuität und die Qualität der pflegerischen Versorgung zu verbessern,
- ◆ die Arbeitszufriedenheit professionell Pflegender zu erhöhen sowie
- ◆ die Gesundheitskompetenz und Zufriedenheit der Pflegebedürftigen und Angehörigen zu steigern.

Des Weiteren konnten konkrete Handlungsfelder und Technologien, Zielgruppen bzw. Anwendergruppen als auch Kommunikationswege eruiert werden.

Folgende Abbildung 23 gibt eine Gesamtschau der in Kapitel 5 beschriebenen Technologien. Zur Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen wurden die einzelnen Technologien abschließend hinsichtlich

- ◆ der Akzeptanz durch Anwenderinnen und Anwender,
-

- ◆ der allgemeinen Anwendbarkeit,
- ◆ der Umsetzbarkeit/Übertragbarkeit,
- ◆ der Verbesserung der Versorgung (i. S. von Steigerung/Aufrechterhaltung der Pflegequalität, Steigerung der Lebensqualität) und
- ◆ der Auswirkungen auf die Kosten der Versorgung

bewertet. Die Bewertung fand dabei auf Grundlage der Ergebnissynthese der einbezogenen Studien statt. Teilweise berichteten die Studien zu einer Technologie unterschiedliche Erkenntnisse. Beispielsweise bei den Assistenzsystemen: Hier gab es eine Vielzahl an Studien, welche teils positive Auswirkungen, teils nicht eindeutig ableitbare Wirkungen und teilweise auch negative Auswirkungen hinsichtlich der Akzeptanz durch die Anwenderinnen und Anwender berichteten. Die Diversität in den Ergebnissen ist ggf. anhand der Zuordnung mehrerer Bewertungen in Abbildung 23 ersichtlich. Falls keine Anhaltspunkte aus der Ergebnissynthese abzuleiten waren, wurde die jeweilige Kategorie nicht bewertet (siehe auch Legende zur Abbildung 23).

Abbildung 23: Gesamtheit der Technologien und Bewertung auf Grundlage der Evidenz

Technologie	Anwenderinnen und Anwender		Kommunikationsweg			Bewertung				
	Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)	prof. Pflegende	prof. Pflegende ⇄ Klientin bzw. Klient	prof. Pflegende/ Fachpersonal ⇄ prof. Pflegende/ Fachpersonal	Klientin bzw. Klient ⇄ Klientin bzw. Klient	Akzeptanz durch Anwenderinnen und Anwender	Anwendbarkeit	Umsetzbarkeit/ Übertragbarkeit*	Verbesserung der Versorgung**	Kosten-wirksamkeit ***
Digitaler Stift	✓		✓			◆	◆	◆	◆	◆
Telemonitoringsysteme/ Online Portale	✓	✓	✓	✓		◆/◆	◆/◆	◆	◆	◆
Videotelefonie/ virtuelle Visiten/ Videokonferenztool	✓	✓	✓	✓		◆/◆	◆	◆	◆/◆	◆/◆
Telefonie	✓		✓			◆	◆	◆	◆/◆	◆
Kombinierte Anwendungen: Telemonitoringsysteme, Videotelefonie, Telefonie	✓	✓	✓			◆	◆	◆	◆/◆	◆/◆
Elektronische Akte/ Überleitung		✓	✓	✓		◆	◆/◆	◆	◆	◆
Assistenzsysteme - Sensorik	✓		✓		✓	◆/◆/◆	◆	◆	◆	◆
Assistenzsysteme - biometrisches Monitoring	✓	✓	✓	✓		◆/◆/◆	◆	◆	◆	◆
Assistenzsysteme - Warnsysteme	✓	✓	✓		✓	◆/◆/◆	◆	◆	◆	◆
Assistenzsysteme - Alltagsstrukturierung	✓	✓	✓			◆	◆	◆/◆	◆/◆	◆
Digitales Wundmanagement		✓	✓	✓		◆/◆	◆	◆	◆	◆/◆
Robotik	✓	✓	✓		✓	◆	◆	◆	◆/-	◆/-
Beratung, Stärkung von Kompetenzen ****	✓	✓	✓	✓	✓	◆/◆	◆/◆	◆/-	-	◆/◆

Legende:

- ◆ = positive Auswirkung aufgrund der Technologie
- ◆ = Auswirkungen nicht eindeutig aus der Evidenz ableitbar
- ◆ = negative Auswirkungen aufgrund der Technologie
- = keine Informationen/Evidenz verfügbar

Quelle: IGES

*Umsetzbarkeit: Limitationen in Netzausbau, Datenschutz

**i. S. von Steigerung/Aufrechterhaltung der Pflegequalität, Steigerung der Lebensqualität

***i. S. Senkung der Versorgungskosten: längerer Verbleib in der ambulanten Versorgung, Einsparung von zeitlichen und personellen Ressourcen, Reduktion der Inanspruchnahme von Notfallleistungen (z. B. Notaufnahme, Krankenhauseinweisungen) teilweise abhängig von der Zielpopulation

**** Unter Verwendung von Videokonferenzen, -chats, -kabinen oder Telefonie, Online-Plattform

Der Gesamtschau der Technologien und deren Bewertung aus der Evidenzsynthese in Abbildung 23 ist zu entnehmen, dass Anwenderinnen und Anwender der Technik hauptsächlich Pflegebedürftige und professionell Pflegende, aber auch (pflegende) Angehörige sind. Die Kommunikationswege sind bei allen Technologien zwischen den Pflegebedürftigen und den professionell Pflegenden, teilweise darüber hinaus auch zwischen beruflich Pflegenden und anderem Fachpersonal, wie z. B. Ärztinnen und Ärzten, Therapeutinnen und Therapeuten.

Schlussfolgernd aus der Ergebnissynthese der Studien ist abzuleiten, dass keine Technologie implementierbar ist, wenn die Akzeptanz durch die Anwendergruppen nicht gegeben ist. In der Bewertung dieses Kriteriums in Abbildung 23 wird ersichtlich, dass die dargestellten Technologien durchweg positive Anhaltspunkte zur Akzeptanz durch die Anwenderinnen und Anwender aufweisen. Bei den technischen Assistenzsystemen gab es einen einzigen Hinweis in einer Studie darauf, dass infolge des Einsatzes der Technologie die Zufriedenheit der Anwenderinnen und Anwender sank.

Ungeachtet der hauptsächlich positiven Ergebnisse ist eine Weiterentwicklung der Technologien zur weiteren Steigerung der Akzeptanz für eine breite Umsetzung und (langfristige) Implementierung von Telepflege von hoher Relevanz. Folgende zentrale Erkenntnisse zu Maßnahmen zur Steigerung der Akzeptanz des Technikeinsatzes in der Pflege ergeben sich aus der Delphi-Befragung:

- ◆ zielgruppenspezifische Entwicklung und Ausgestaltung der Technologie
- ◆ Begleitung und Schulung der Nutzer und Nutzerinnen,
- ◆ Einsatz von einheitlichen Standards und Richtlinien für die langfristige Umsetzung,
- ◆ sowie je nach Zielgruppe die Verknüpfung von gewohnten Formaten mit der Technik (bspw. „Papier“ und digitaler Stift).

Diese Maßnahmen beeinflussen auch die Anwendbarkeit der Technologien, deren Bewertung ebenfalls Abbildung 23 zu entnehmen ist. Auch in dieser Kategorie überwiegen positive Auswirkungen des Technikeinsatzes. Zusammenfassend betrachtet ist die Umsetzbarkeit der telepflegerischen Anwendungen in der internationalen Literatur hauptsächlich durch Faktoren wie den mangelhaften Netzausbau und datenschutzrechtliche Gründe limitiert. In der dreistufigen Delphi-Befragung wurden darüber hinaus weitere Barrieren identifiziert, darunter u. a.:

- ◆ Mangel an technischen Voraussetzungen (u. a. technische Ausrüstung),
 - ◆ mangelnde Anbindung an die Telematikinfrastruktur,
 - ◆ mangelnde Kompetenzvermittlung in der Pflegeausbildung bzw. mangelndes Angebot an Fort- und Weiterbildungen sowie
-

- ◆ Mangel an TechniksUPPORT, Nutzerfreundlichkeit und partizipativen Ansätzen bei der Entwicklung und Einführung der Technologie.

Betrachtet man die Ergebnisse der internationalen Literatur hinsichtlich der Verbesserung der Versorgung, i. S. der Steigerung bzw. Aufrechterhaltung der Pflegequalität oder Lebensqualität der pflegebedürftigen Personen, lassen sich ebenfalls überwiegend positive Effekte der telepflegerischen Anwendungen identifizieren. Auch die Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung schätzten allgemein einen höheren Nutzen für Pflegebedürftige und beruflich Pflegenden im Vergleich zur Versorgung ohne Telepflege ein. In der Begründung wurden folgende Potenziale von Telepflege genannt:

- ◆ höhere Kontinuität in der Versorgung,
- ◆ Steigerung der sozialen Teilhabe durch Distanzüberwindung,
- ◆ höheres Sicherheitsgefühl, Zufriedenheit und Verringerung des Einsamkeitsgefühls bei pflegebedürftigen Personen und Angehörigen,
- ◆ verbesserte Informationsverfügbarkeit bzw. -austausch,
- ◆ Erweiterung der Fachkräftebasis durch Schaffung neuer Aufgaben sowie
- ◆ die Reduktion unnötiger pflegerischer Interventionen (u. a. durch Sensorik).

Des Weiteren lassen sich Hinweise zur Kostenwirksamkeit aus der Evidenz ableiten. Die finanziellen Auswirkungen der Telepflege wurden i. S. eines längeren Verbleibs in der ambulanten Versorgung, der Einsparung von zeitlichen und personellen Ressourcen oder der Reduktion der Inanspruchnahme von Notfallleistungen (z. B. Notaufnahme, Krankenhauseinweisungen) im Vergleich zur Versorgung ohne Telepflege betrachtet. Es zeigten sich auch hier überwiegend positive Auswirkungen in der Gesamtschau der zugrundeliegenden Evidenz. Im Einklang mit diesen Ergebnissen stimmten auch die Expertinnen und Experten mehrheitlich zu, dass durch den Einsatz von Telepflege die Häufigkeit von Krankenhauseinweisungen reduziert oder Wegezeiten von professionell Pflegenden verringert und folglich Kosten eingespart werden können.

Auch infolge der Pandemiesituation wird die Entwicklung der Telepflege im nationalen Raum weiter an Bedeutung gewinnen. Zu dieser Einschätzung kamen auch die befragten Expertinnen und Experten: 76,6 % stimmten der Aussage zu, dass der derzeitige Digitalisierungsschub die Umsetzung von Telepflege erleichtern wird. Bevor man jedoch Bewertungen zu konkreten Einsatzmöglichkeiten telepflegerischer Anwendungen abgeben kann, gilt es, übergeordnete Rahmenbedingungen, Barrieren und förderliche Faktoren genauer in den Blick zu nehmen. Die Ergebnisse der Delphi-Befragung zeigen ergänzend zu den analysierten Inhalten der identifizierten Studien, dass folgende Maßnahmen bzw. Aspekte wie

- ◆ der flächendeckende Netzausbau,

- ♦ die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung beruflich Pflegender,
- ♦ die Prüfung der datenschutzkonformen Umsetzung technischer Anwendungen sowie
- ♦ die Machbarkeit der Umsetzung und Finanzierung unter den aktuellen Rahmenbedingungen

als zentrale Voraussetzungen für eine langfristige erfolgreiche Etablierung von Telepflege zu gewährleisten sind.

6.2 Handlungsempfehlungen

In Betrachtung des Hintergrundes und der Ergebnisse der Untersuchung lassen sich für Deutschland eine Reihe von Handlungsempfehlungen auf unterschiedlichen Ebenen ableiten: Bisher ist nur die Telemedizin im Sozialgesetzbuch V verankert; daraus folgt auch ihre Definition im sozialrechtlichen Sinne. Dies wird künftig auch für die Telepflege erforderlich sein, um ihre Verbreitung zu fördern. Weiterhin sollten konkrete Anwendungsfelder bzw. -szenarios telepflegerischer Leistungen skizziert werden, die besonders hohe Potenziale für die Verbesserung der pflegerischen Versorgung aufweisen. Und schließlich ist zu prüfen, welche konkreten Rahmenbedingungen bzw. Voraussetzungen für die Implementierung dieser Leistungen zu schaffen sind und wo noch weiterer Forschungsbedarf besteht. Dadurch könnten ggf. weitere Aussagen zu Aspekten der Nachhaltigkeit telepflegerischer Anwendungen getroffen werden und konkrete Anwendungsfelder mit hohem Potenzial, aber bisher mangelnder empirischer Erkenntnisse, gezielt untersucht werden.

6.2.1 Begriffsdefinition und gesetzliche Verankerung

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff Telepflege (siehe Abschnitt 3) hat gezeigt, dass es international ein recht breit gefächertes Verständnis von Telepflege gibt, während hierzulande noch keine konsenterte Begriffsbestimmung existiert.

Im Bereich der Krankenversicherung dagegen wurden ambulante telemedizinische Leistungen bereits mit dem Versorgungsstrukturgesetz (2012) in das Sozialgesetzbuch V eingeführt (zunächst allerdings mit einem Prüfauftrag für den Bewertungsausschuss gem. § 87 Abs. 2a S. 8 SGB V a. F.). Der Gesetzgeber hatte dabei vor allem die Sicherstellung der ärztlichen Versorgung im ländlichen Raum im Blick und daher beschlossen, Telemedizin besonders zu fördern (Deutscher Bundestag 2011: 60). Der Prüfauftrag im Rahmen des GKV-Versorgungsstärkungsgesetz von 2015 im neuen § 87 Abs. 2a S. 8 SGB V beinhaltet, in welchem Umfang ambulante telemedizinische Leistungen erbracht werden können sowie in welchem Umfang delegationsfähige Leistungen durch anderes Fachpersonal qualifiziert erbracht und angemessen vergütet werden können.

Mit Wirkung zum 1. Juli 2013 trat eine Rahmenvereinbarung zwischen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und dem GKV-Spitzenverband zur Überprüfung des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) im Hinblick auf telemedizinisch erbrachte Leistungen in Kraft. Darin einigten sich die Vertragspartner u. a. auf eine arzt-zentrierte Definition von Telemedizin (vgl. hierzu Abschnitt 3.2.2, S. 33 ff.) sowie auf Eckpunkte, die bei der Aufnahme von telemedizinischen Leistungen in den EBM beachtet werden sollen.

Im Dezember 2016 trat die Anlage 31 zum Bundesmantelvertrag-Ärzte in Kraft, die die allgemeinen Voraussetzungen für eine telemedizinische Durchführung von Leistungen in der vertragsärztlichen Versorgung beinhaltet. Stand 2019 fanden sich dennoch im EBM nur jeweils fünf Abrechnungsziffern für die telekonsiliarische Befundung von bildgebenden Verfahren bzw. für die telemedizinische Versorgung im Bereich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und weiterhin noch eine EBM-Ziffer für die Abrechnung von Videosprechstunden (Schnee 2019: 277). Aufgrund der Neufassung des § 87 Abs. 2a S. 17 bis 20 SGB V durch das Pflegepersonal-Stärkungsgesetz (PpSG) sind nun auch Fallkonferenzen per Video bei Pflegebedürftigen mit dem Pflegepersonal für Ärzte und Ärztinnen abrechenbar. „Die im Hinblick auf Videosprechstunden bisher enthaltene Vorgabe von Krankheitsbildern im einheitlichen Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen entfällt.“ (§ 87 Abs. 2a, S. 18 SGB V).

Im Unterschied zur ärztlichen Vergütung findet sich bislang in dem als Anlage der HKP-Richtlinie des G-BA beigefügten Leistungsverzeichnis kein Hinweis auf (delegationsfähige) Leistungen im Rahmen telemedizinischer Behandlungen. Soweit es telemedizinische Anwendungen gibt, die zur Aufnahme in das Leistungsverzeichnis geeignet erscheinen, ist es Aufgabe des G-BA, die Fortentwicklung des Leistungsverzeichnisses zu prüfen.

Die Entwicklung der Telemedizin verdeutlicht, wie langwierig die Einführung neuartiger Leistungen in die Regelversorgung sein kann.

Es besteht allerdings die Hoffnung, dass im Zuge des aktuellen Digitalisierungsschubes (u. a. im Zuge des Digitale-Versorgung-Gesetzes von 2019 und mit dem Ausbau der technischen Infrastruktur) die regelhafte Einführung von Telepflege in die Versorgungspraxis deutlich schneller umgesetzt werden kann.

Ein großes Potenzial von Telepflege liegt in der Verbesserung der Versorgungssicherheit in ländlichen Regionen, in denen eine wohnortnahe Versorgung sonst nicht gewährleistet ist. Ein zweiter wichtiger Aspekt besteht in der Entlastung und Unterstützung beruflich Pflegenden durch Nutzung von Telepflege, so dass auch dem Pflegekräftemangel damit tendenziell entgegengewirkt wird. Und nicht zuletzt gehen mit dem Technikeinsatz eine Aufwertung des Berufes und neue Einsatz- und Aufgabenfelder für Pflegefachpersonen einher, so dass z. B. ältere Pflegefachpersonen als Telenurse eingesetzt und dadurch deren körperliche Belastungen verringert werden können. Diese Ziele eines verstärkten Technikeinsatzes in der Pflege werden explizit in der Konzertierte(n) Aktion Pflege genannt.

Oberstes Ziel der Konzertierte(n) Aktion Pflege ist es vor dem Hintergrund des aktuellen Fachkräftebedarfs, beruflich Pflegende zu gewinnen, zu halten und zu entlasten. Auch die Attraktivität und Aufwertung des Berufsbildes spielt hierbei eine Rolle. Daran anknüpfend könnte man künftig – in Analogie zur Telemedizin im SGB V – Telepflege im sozialrechtlichen Sinne als eine primär von beruflich Pflegenden/ von Pflegediensten erbrachte Leistung definieren.

Eine Definition von Telepflege könnte in Anlehnung an jene von Telemedizin wie folgt lauten:

***Telepflege** dient der Überwindung räumlicher Entfernungen im Rahmen der pflegerischen Versorgung. Unter dem Begriff Telepflege wird die Messung, Erfassung und Übermittlung von Informationen oder die Anwendung pflegerischer Handlungen mit Hilfe von elektronischen Informations- und Kommunikationstechnologien zwischen:*

- ◆ *beruflich Pflegenden,*
- ◆ *beruflich Pflegenden und pflegebedürftigen Personen und/oder deren Angehörigen bzw. informell Pflegenden sowie*
- ◆ *ggf. unter Einbindung weiterer, an der Versorgung beteiligter Akteure (Ärztinnen und Ärzte, therapeutisches Personal, Betreuungskräfte etc.)*

für den Fall verstanden, dass diese sich nicht an derselben Örtlichkeit befinden.

Die Übertragung pflegerischer Daten und Informationen kann im Zusammenhang mit

- ◆ *Gesundheitsförderung und Prävention,*
- ◆ *Erfassung und Einschätzung des Pflegebedarfs,*
- ◆ *Pflege und Betreuung sowie*
- ◆ *Pflegefachliche Beratung, Aufklärung und Anleitung*

von pflegebedürftigen Personen einschl. der ggf. informell Pflegenden nach festgelegten Standards und Protokollen erfolgen.

6.2.2 Anwendungsfelder für Telepflege

Im Rahmen der Recherchen und Analysen haben sich verschiedene Anwendungsfelder für Telepflege herauskristallisiert, die sich anhand der Evidenz in unterschiedlichem Maße für den regelhaften Einsatz im Versorgungsalltag eignen. Die Anwendungen wurden entsprechend ihrer Eignung in drei Kategorien eingeordnet:

- ◆ Anwendungsfelder mit hoher Relevanz
 - ◆ Anwendungsfelder mit mittlerer Relevanz und
-

- ◆ Anwendungsfelder mit niedriger Relevanz.

Zu beachten ist dabei, dass diese Zuordnung lediglich den aktuellen Forschungs- und Erkenntnisstand reflektiert und beispielsweise Anwendungen mit derzeit niedriger Relevanz nicht per se auch mit Blick auf die Zukunft als solche eingeordnet werden. Bei einigen technischen Entwicklungen mangelt es derzeit lediglich an belastbaren Studien, so dass noch keine Nutznachweise vorliegen.

Anwendungsfelder mit hoher Relevanz

Als besonders relevant für den Einsatz von Telepflege konnten anhand der Evidenzlage und der Bewertung der Expertinnen und Experten das Anwendungsfeld Telemonitoring identifiziert werden. Diese beinhalten eine:

- ◆ elektronische, z. T. sensorgestützte Datenerfassung und Dokumentation zum Zweck des digitalen Datenaustauschs (auch in Echtzeit), z. B. zum telepflegerischen Monitoring (Erfassung von Wohlbefinden, Schmerz, zur Sturzerkennung), aber auch in der häuslichen Krankenpflege zur Erfassung von Vitalwerten und beim Wundmanagement.

Der medizinisch-pflegerische Nutzen dieser Anwendungen ist in Studien sehr gut belegt und auch die Expertinnen und Experten der Delphi-Befragung haben diesem Anwendungsfeld ein hohes Potenzial zugemessen. Gründe dafür sind:

- ◆ meist einfache Anwendbarkeit der Technologien, auch zielgruppenübergreifend,
- ◆ Nutzung schon etablierter Technik möglich (Telefonie und Videotelefonie per Smartphone oder Tablet, Telefon...),
- ◆ Verbesserung der Versorgungsqualität und Steigerung der Lebensqualität der pflegebedürftigen Personen wurde nachgewiesen,
- ◆ Hohe Akzeptanz der Verfahren bei beruflich Pflegenden und pflegebedürftigen Personen sowie ggf. den informell Pflegenden,
- ◆ Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Versorgung, u. a. durch Steigerung der intersektoralen Kommunikation und Reduktion der unerwünschten Ereignisse (Vermeidung stationärer Leistungen durch schnellere Reaktionsmöglichkeiten → langfristig sind nach Abzug der Implementierungskosten die Kosteneinsparungen als hoch zu bewerten),
- ◆ Wegfall unnötiger Wegezeiten für professionell Pflegenden (durch z. B. Videotelefonie und vorab Prüfung der Notwendigkeit von Hausbesuchen).

Vor allem durch die Erfahrungen in der derzeitigen Pandemielage erfahren derartige Anwendungen vermutlich eine noch höhere Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft aller Beteiligten in der pflegerischen Versorgung. Für die rasche Umsetzung vor allem im ambulanten Bereich wäre es hilfreich, wenn für

Pflegebedürftige die Kosten von Pflege-Apps und digitalen Pflegeanwendungen von der Pflegeversicherung erstattet würden (analog zu Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA)).

Anwendungsfelder mit mittlerer Relevanz

Von derzeit eher mittlerer Relevanz für die breite Umsetzung in den pflegerischen Versorgungsalltag lassen sich aus den Erkenntnissen der Studien die vielfältigen technischen Assistenzsysteme und Smart-Home-Technologien sowie Lösungen für die Beratung, Aufklärung und Anleitung (Telekonsultation) einordnen.

Im Unterschied zum Telemonitoring enthalten die Assistenzsysteme neben der sensorgestützten Datenerfassung und der digitalen Datenübertragung zusätzlich sog. Aktoren, die regelhaft Anpassungen der Umgebung vornehmen bzw. akuten Handlungsbedarf an vereinbarte Akteure melden. Teilweise ersetzt hier die Technik das Handeln beruflich Pflegender (wie beispielsweise der elektronische Medikamentenspendler oder automatisierte Blutdruck- oder Blutzuckermessung).

Technische Assistenzsysteme wurden beim Einsatz zur Bewegungs- oder Aktivitätserkennung, zur Erfassung des Sturzrisikos, der Unterstützung bei den Verrichtungen im Alltag sowie zur Förderung der sozialen Teilhabe in Studien untersucht.

Auch die Delphi-Befragung ergab für diese Technologien und deren Einsatz in der pflegerischen Versorgung ein mittleres Potenzial.

Einige Gründe aus der Literatur und der Expertenbewertung für die Einordnung sind:

- ◆ längerer Verbleib in der Häuslichkeit wird ermöglicht, Steigerung der Selbstständigkeit und der sozialen Teilhabe wurden nachgewiesen, auch eine Verringerung von Einsamkeit,
- ◆ gesteigertes Sicherheitsgefühl bei Pflegebedürftigen/Angehörigen → hohe Akzeptanz der Anwenderinnen und Anwender
- ◆ Vermeidung unerwünschter Ereignisse durch direkte Informationsweitergabe und Alarmfunktionen → Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen möglich (z. B. Lohnkosten oder durch längeren Verbleib in der ambulanten Pflege), hier ist aber die Evidenzlage nicht eindeutig,
- ◆ die Nutzungsbereitschaft ist abhängig von der Technikkompetenz (visuelle, motorisch und kognitiv) und den technischen Möglichkeiten der potentiellen Nutzerinnen und Nutzer,
- ◆ die Einführung erfordert umfassende Beratungsmöglichkeiten/Informationen/Schulungen für alle Anwendergruppen (Pflegebedürftige, professionell und informell Pflegende) zu den Technologien, wenn diese Lösungen breiter implementiert werden sollen.

Aufgrund mangelnder empirischer Erkenntnisse sind telepflegerische Anwendungen in der pflegefachlichen **Beratung, Aufklärung und Anleitung (Telekonsultati-**

on)⁶ derzeit noch nicht flächendeckend umsetzbar. Allerdings bewerteten die befragten Expertinnen und Experten dieses Anwendungsfeld mehrheitlich positiv. Dies dürfte einerseits aufgrund der Bedarfslage im Zuge der Einführung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs der Fall sein (Beratung, Aufklärung und Anleitung haben nun einen höheren Stellenwert in der Langzeitpflege). Andererseits gibt es bereits z. B. bei Finanzdienstleistern gute Praxisbeispiele für die Beratung mit Videokabinen, die sich auch an die Zielgruppen in ländlichen Regionen und an Personen in höherem Alter richten.

Konkrete Bewertungen der Telekonsultation im Rahmen des Pflegeprozesses sind:

- ◆ es konnte keine Evidenz einer eigenständigen Technologie bzw. Konzepte für den Bereich Langzeitpflege mit direkter Ausrichtung auf diese Inhalte aus der systematischen Literaturrecherche identifiziert werden (Publikations-Bias ist an dieser Stelle nicht auszuschließen),
- ◆ die virtuelle Beratung und Videokabinen im Bereich Pflegeberatung ist noch nicht wissenschaftlich untersucht, allerdings mit Potenzial zu bewerten, v. a. hinsichtlich präventiver Aspekte und Weiterentwicklung der Beratungsstrukturen in ländlichen Gebieten sowie in Pandemie-Zeiten,
- ◆ vielfältige Kommunikations- und Unterstützungsmechanismen möglich, auch fachliche Unterstützung beruflich Pflegenden vor Ort beim Klienten durch spezialisierte Pflegefachkräfte per (Video-)Telefonie, in der Anleitung und Edukation informell Pflegenden; damit förderlich für die Umsetzung des neuen Pflegeverständnisses nach dem Pflegebedürftigkeitsbegriff in der Praxis

Anwendungsfelder mit niedriger Relevanz

Das Anwendungsfeld mit der niedrigsten aktuellen Relevanz ist die Robotik. Sowohl die Studienlage als auch die Experteneinschätzungen lassen kaum auf konkret nachweisbare Vorteile des Einsatzes von Robotern in der Langzeitpflege schließen. Gründe dafür sind:

- ◆ aus den vorhandenen Studien ist kein eindeutiger Nutznachweis erkennbar,
- ◆ allerdings bescheinigten die analysierten Studien eine hohe Akzeptanz der Anwenderinnen und Anwender (dies ist stark produktabhängig sowie von den individuellen Präferenzen bzw. verfügbaren Alternativen zum Pflegeheim),

⁶ Ausdrücklich **nicht gemeint** sind hier leistungsrechtliche Beratungen, die gem. § 7a SGB XI primär von den Pflegekassen im Vorfeld von Pflege bzw. im Zuge der Begutachtung zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit häufig telefonisch durchgeführt werden.

- ◆ Potenziale zur Verringerung von Einsamkeit, Steigerung sozialer Teilhabe und Aktivität (Präventionsaspekt) sind erkennbar, bietet insb. bei immobilen Personen die Möglichkeit zur verbesserten Kommunikation und Alltagsunterstützung (Roboter kann kleine Aufgaben erledigen)
- ◆ Bewertung der Kosten-Nutzen-Relation und der Auswirkung auf die Versorgungsqualität derzeit noch nicht möglich.

6.2.3 Schaffung der Rahmenbedingungen für die Implementierung von Telepflege

Neben der in Abschnitt 6.2.1 erläuterten gesetzlichen Verankerung von Telepflege müssen weitere Rahmenbedingungen geschaffen werden, um Telepflege zu befördern. Hierunter fällt der regelhafte Erwerb digitaler Kompetenzen von beruflich Pflegenden. Im Rahmen der neuen Pflegeausbildung ab 2020 wurden Inhalte zu Digitalisierung und Technik ins Curriculum implementiert. Nun sind in allen drei Ausbildungsjahren Inhalte zu technikgestützten Systemen zur Risikoerkennung, zur Verwendung digitaler Begleiter bzw. Smart-Home-Technik, zur Beratung über technische Hilfsmittel und zu digitalen Assistenzsystemen sowie zu Informationen zu digitalen Netzwerken im Sozialraum in den Rahmenlehrplänen enthalten (Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz 2020).

Im Rahmen der Initiative „Pflege 4.0 – Made in Berlin“ der Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung wurde ein Kompetenzmodell entwickelt, in dem Themenfelder und Anforderungen strukturiert und systematisiert wurden. Seit Oktober 2020 wird in einer Pilotierung die sog. „Zusatzqualifizierung Pflege 4.0“ getestet. Bis Mitte 2021 soll dann eine breite Umsetzung erfolgen. Das Angebot richtet sich an professionell Pflegenden (Pflegefach- und -hilfskräfte, Praxisanleiterinnen und Praxisanleiter sowie Führungskräfte) in der ambulanten, teilstationären und stationären Pflege sowie an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Beratungseinrichtungen. Ziel ist es, die Teilnehmenden darin zu unterstützen, Kompetenzen für die Mitgestaltung des digitalen Wandels in der Pflege zu entwickeln (k.o.s. GmbH 2020). Mit Hilfe eines Transferkonzeptes soll diese Zusatzqualifizierung ab dem Jahr 2022 dauerhaft implementiert werden.

Der häufig noch unzureichende Netzausbau wird national wie international häufig als Barriere in den analysierten Studien genannt. Im internationalen Vergleich steht Deutschland aktuell auf Platz 12 in der Europäischen Union hinsichtlich des jährlich veröffentlichten „Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI)“ (Europäische Kommission 2020). Unter Betrachtung der Entwicklungen, auch der Corona-Pandemie, sind derzeit Fortschritte zu beobachten. Allerdings muss das Tempo der Digitalisierung weiter vorangetrieben werden (ebd.). Dabei sollten sowohl die bessere Abdeckung mit Netzen hoher Kapazität (5G-Frequenzen) als auch die Erweiterung der digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger sowie die weitere Digitalisierung von Unternehmen und des öffentlichen Sektors besonders forciert werden.

Hinsichtlich der Netzabdeckung mit sehr hoher Kapazität liegt Deutschland beispielsweise unterhalb des EU-Durchschnitts auf Rang 21. Der aktuelle Report zeigt ebenfalls, dass deutsche Unternehmen zwar verstärkt soziale Medien nutzen, jedoch kaum Fortschritte bei der Integration der Digitaltechnik in betriebliche Prozesse oder Produkte und Dienstleistungen erzielt haben (ebd.). Insgesamt bleibt festzuhalten, dass eine gute Netzverfügbarkeit für den Ausbau und die Weiterentwicklung von Telepflege unabdingbar ist, sich aber auch die Unternehmen breiter digital aufstellen müssen (Endgeräte anschaffen, interne Prozesse digitalisieren, Angebote digitaler Leistungen entwickeln und vermarkten).

7. Anhang

-
- A1 Interviewleitfaden und Information der Sondierungsgespräche**
 - A2 Zusammenfassendes Protokoll der Sondierungsgespräche**
 - A3 Studiensteckbriefe**
 - A4 Fragenkatalog erste Delphi - Befragungsrunde**
 - A5 Fragenkatalog zweite Delphi – Befragungsrunde**
 - A6 Fragenkatalog dritte Delphi – Befragungsrunde**
-

A1 Interviewleitfaden und Information der Sondierungsgespräche

Auf diesem Informationsblatt finden Sie Einzelheiten zu unserer Studie „Potentiale der Telepflege in der pflegerischen Versorgung“ sowie den Interviewleitfaden.

Informationen zur Studie

Worum geht es in der Studie?

Das IGES Institut ist ein unabhängiges Forschungsinstitut aus Berlin. Wir sind vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) damit beauftragt worden, eine Studie zu den Potentialen der Telepflege in der pflegerischen Versorgung durchzuführen. In diesem Rahmen werden zur Vorbereitung der systematischen Literaturrecherche zwei bis drei sondierende Gespräche mit Branchenexperten durchgeführt.

Ziel der Studie ist es herauszuarbeiten, welche konkreten Einsatzmöglichkeiten es für telepflegerische Lösungen gibt und welche Vorteile diese gegenüber der herkömmlichen Versorgung haben. Anschließend sollten konkrete Handlungsfelder für den regelhaften Einsatz von Telepflege identifiziert und Handlungsempfehlungen bzgl. der erforderlichen Rahmenbedingungen (Qualitäts- und Datenschutz-anforderungen etc.) abgeleitet werden. Der Fokus liegt insbesondere auf bislang noch nicht in der Regelversorgung etablierten Anwendungsfeldern der Telepflege.

Nachfolgende Aspekte in Bezug auf die Definition von Telepflege sollen in der geplanten Studie berücksichtigt werden:

1. Telepflege bezeichnet Leistungen einer Pflegefachkraft unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien, wobei insbesondere, aber nicht ausschließlich Geräte wie Telefon, Smartphone etc. genutzt werden.
 2. Telepflege bezieht sich konkret auf Maßnahmen und Leistungen im Rahmen des Pflegeprozesses.
 3. Der Austausch findet statt zwischen Pflegefachkraft, pflegebedürftiger Person und deren Angehörigen sowie weiteren, an der Versorgung beteiligten professionellen Akteuren.
 4. Leistungen der Telepflege folgen im Vorfeld festgelegten Richtlinien und Standards mittels klar definierter Verfahrensabläufe (Verifizierung, Autorisierung, etc.).
 5. Die Übertragung kann asynchron oder synchron erfolgen. Eine Kommunikation durch z. B. Telefon, Videokonferenz oder Chat wird als synchron bezeichnet, da die Verbindung unmittelbar (in „Echtzeit“) stattfindet. Findet die Beantwortung und Sichtung der Information hingegen zeitlich versetzt statt, z. B. über E-Mail oder SMS, so bezeichnet man diese Übertragung als asynchron.
 6. Ausgeschlossen sind Anwendungen, die ausschließlich Informationsübermittlungen mittels Informations- und Kommunikationstechnologien beinhalten, wie z. B. das Übersenden eines Rezeptes via Fax oder eine kurze Informationsweitergabe per Telefon.
-

Worum geht es in den Interviews?

In den Interviews möchten wir gerne Ihre Sichtweise als Branchenexperte hören. Dabei interessieren wir uns insbesondere für relevante Anwendungsbeispiele, Produkte und Projekte aus dem Bereich Telepflege.

Wie sollen die Interviews stattfinden?

Die Interviews werden telefonisch durchgeführt und auf Tonband aufgezeichnet. Sie dauern etwa 15 bis 20 Minuten.

Interviewleitfaden

Thematischer Einstieg

Welchen Bezug haben Sie zu dem Thema Telepflege bzw. zum Technikeinsatz in der Langzeitpflege?

Themenbereiche

- ◆ **Anwendungsfelder - Telepflege:** Wo sehen sie geeignete Anwendungsfelder der Telepflege bei der Erbringung von professionellen Pflegeleistungen in Deutschland?
 - ◆ **Anwendungsbeispiele - Deutschland:** Gibt es Ihrer Kenntnis nach in Deutschland Anwendungsbeispiele oder Projekte aus dem Bereich Telepflege, die aktuell in der Praxis umgesetzt werden oder in der Erprobung sind?
[konkrete Projektinfos: Inhalte, Zielgruppe, technische Lösung, Ergebnisse/Erkenntnisse aus der Erprobung etc.]
 - ◆ **Anwendungsbeispiele - International:** Kennen Sie internationale Anwendungsbeispiele oder Projekte aus dem Bereich Telepflege, die aktuell in der Praxis umgesetzt werden oder in der Erprobung sind?
[konkrete Projektinfos: Inhalte, Zielgruppe, technische Lösung etc.]
 - ◆ **Schlüsselwörter:** Welche Begrifflichkeiten sollten Ihrer Einschätzung nach verwendet werden, um im Rahmen der systematischen Literaturrecherche das Gebiet der Telepflege abzudecken.
-

A2 Zusammenfassendes Protokoll der Sondierungsgespräche

1. Anwendungsfelder Telepflege

- ◆ PDL / Fachkraft <> Fachkraft
 - ◆ Fachkraft <> Angehöriger
 - ◆ Fachkraft <>Hilfskraft
 - ◆ Fachkraft <>Auszubildender
 - ◆ Fachkraft <> Hausärztin bzw. Hausarzt
 - ◆ Fachkraft <> Telemedizinerin bzw. Telemediziner
- ➔ Insbesondere aktueller Anlass (Corona Epidemie) zeigt Stärken der Telepflege, da über die Ferne Kontakt zu infizierten möglich ist ohne weitreichende Schutzmaßnahmen z. B. Anleitung von Angehörigen
- ◆ Anleitung von Personen vor Ort via Telepräsenzsysteme
 - ◆ Verschiedenste Szenarien sind denkbar, insbesondere an Orten wo Pflegekräfte nur in geringer Zahl (aufgrund unterschiedlicher Ursachen) vorhanden sind
 - ◆ Auch wichtig ist der Bereich der Kommunikation mit der Patientin bzw. dem Patienten – z. B. im Zusammenhang mit der häuslichen Isolation aufgrund der aktuellen Corona Krise, ist Kommunikation für die Menschen sehr wichtig. Telepflege bietet in diesem Bereich neue Möglichkeiten.
 - ◆ Großes Anwendungsfeld wird in dem Bereich der Anleitung und Begleitung gesehen z. B. via Telepräsenzsysteme, welche die Möglichkeit bieten u. a. zum Essen zu motivieren oder bei der Medikamenteneinnahme zu unterstützen
- ➔ Abhängig ist die Nutzung von Telepflege auch vom Grad der Pflegebedürftigkeit der Person (z. B. inwieweit eine Anleitung möglich ist)

Mögliche Indikatoren Telepflege:

- ◆ (große) Entfernung
- ◆ Lange Fahrzeiten
- ◆ Mögliche Zeiteinsparungen
- ◆ Ländliche(r) Versorgung / Raum

Ein **Anwendungsgebiet** von Telepflege zeigt sich im Hospizwesen z. B. in der Betreuung von Angehörigen.

Schwierigkeiten im Rahmen der Implementierung von Telepflege wird weniger in der Durchführung, sondern mehr im Bereich der technischen Gegebenheiten gesehen → z. T. fehlt einfach die Infrastruktur in Deutschland um Bildübertragungen zu gewährleisten.

2. Anwendungsbeispiele – Deutschland

Viele Projekte zu Telemedizin, nur wenige bekannt zu Telepflege, folgende drei wurden benannt:

- ◆ Bad Bocklet – Pflegedienst Wehner : Pflegedienst mit ähnlicher Grundidee wie das Projekt Telepflege, nur dass es hier keine Förderung gab, sondern der Pflegedienst die Kosten für den Umbau selbst übernommen hat → Telepflege wurde komplett in den Praxisalltag integriert <https://www.pflegedienst-wehner.de/>, in Kooperation mit dem Zentrum für Telemedizin Bad Kissingen <https://www.ztm.de/>
- ◆ Ein Projekt Bsp. des Zentrums in Bad Kissingen: PFL-EX <https://www.ztm.de/innovation/aktuelle-projekte/2-uncategorised/514-pfl-ex>
- ◆ Gifhorn – Telemedizin: Hausarzt/Hausärztin steht in Kontakt mit Pflegefachkraft die vor Ort tätig ist. Interessant ist Abrechnungsmodell- Hausarzt rechnet mit Krankenkasse ab und Pflegefachkraft mit Hausarzt. „Den Blutdruck und Blutzucker messen, ein EKG schreiben oder eine Wunde versorgen – das alles sind grundsätzlich medizinische Leistungen, die ein Hausarzt im Rahmen seiner Hausbesuche erbringt. Im Landkreis Gifhorn übernimmt dies für einen Teil der Patientinnen und Patienten einer Hausarztpraxis seit Mitte dieses Jahres ein Pflegedienst.“ https://www.ms.niedersachsen.de/startseite/service_kontakt/presseinformationen/ambulante-pflege-und-medizinische-versorgung-im-landlichen-raum-verbessern-telemedizin-und-pflegeprojekt-in-gifhorn-gestartet-181774.html
→ neue Aufgabenfelder für die Pflege!

3. Anwendungsbeispiele – International

In Dänemark existiert Unternehmen „Life Partners“ - diese haben vor einem Jahr Interesse gezeigt in den deutschen Markt einzusteigen, haben sich dann aber wieder zurückgezogen.

4. Schlüsselwörter

Keine direkte Benennung von Schlüsselwörtern, sondern Anwendungsgebiete: „Überall dort wo in der Pflege bildgebende Verfahren sinnvoll sind.“

A3 Studiensteckbriefe

Tabelle A1: Steckbrief — Echtzeit Videokonferenztool

Echtzeit-Videokonferenztool	
Land	USA
Sektor	Ambulant, Stationär
Zielpopulation	Ältere an Morbus Parkinson erkrankte Menschen
Ziel der Untersuchung	Ziel des Technikeinsatzes war es, die Qualität der Versorgung von Klientinnen und Klienten in entfernteren Regionen sicherzustellen bzw. zu verbessern bei gleichzeitiger Einsparung von Wegezeiten.
Verwendete Technologie	Hochauflösendes Echtzeit-Videokonferenztool für neurologische Patientenvisiten (Follow-up). Für die Verbindung wurde eine Standard-Internetverbindung verwendet und als virtuelles privates Netzwerk mit einer Upload-/Download-Geschwindigkeit von 512 Mbps und Datenverschlüsselung konfiguriert, um gesetzliche Anforderungen (Health Insurance Portability and Accountability Act und Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act) zu erfüllen (die nötige Infrastruktur war bereits vorhanden).
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu professionell Pflegende, 2. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige und effiziente Methode zur Beurteilung der Symptome bei Parkinson. • Kosteneinsparungen konnten in der Pflegeeinrichtung (Fahrtkosten) und auf Seiten des Krankenhauses erzielt werden (Einsparung von Räumlichkeiten sowie Personal zur Vor- und Nachbereitung und Instandhaltung der Räume). • Gute Compliance der Klientinnen und Klienten. • Verbesserte intersektorale Kommunikation.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) zur Verlaufskontrolle zeigt keinen Unterschied zur Standardbehandlung.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Hinweise darauf, ob Anwendung aktuell immer noch eingesetzt wird. • Insgesamt können diese Leistungen auf Menschen mit degenerativen Erkrankungen in ähnlichen Situationen anwendbar sein.
Quelle	
	Barbour et al. (2016): Telehealth for patients with Parkinson's disease: delivering efficient and sustainable long-term care.

Quelle: IGES

Tabelle A2: Steckbrief – Telekit

Telekit	
Land	Dänemark
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere Klientinnen und Klienten mit COPD (Mittleres Alter ca. 70 Jahre)
Ziel der Untersuchung	Es wurde geprüft, ob die Health Literacy der Personen mit COPD durch den Einsatz der Telepflege gegenüber Klientinnen und Klienten mit COPD die „Telekit“ nicht erhalten haben verbessert werden kann.
Verwendete Technologie	Die telepflegerische Intervention „Telekit“ beinhaltet ein Tablet, ein digitales Blutdruck-Monitoring, eine Gesundheitsskala und einen Pulsoximeter. Die Software sammelt und überträgt Daten des aktuellen Gesundheitszustandes inkl. krankheitsspezifischer Daten. Diese werden dann an den Pflegedienst übermittelt (Erhebung 2 x pro Woche über 10 Monate). Klientinnen und Klienten sowie professionell Pflegende wurden vorab in der Anwendung der Tools geschult.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Niveau der funktionalen Health Literacy ist sowohl in der Kontroll- wie auch in der Interventionsgruppe gestiegen. In der Interventionsgruppe ist ein höherer Anstieg zu verzeichnen im Vergleich zur Kontrollgruppe.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Der Unterschied zwischen den Gruppen war nicht signifikant ($p = 0,62$). Keine Steigerung der Health Literacy in dem gedachten Umfang (Hinweis auf mögliche Baseline-Unterschiede: Kontrollgruppe mehr Frauen und höherer Bildungsgrad im Vergleich zur Interventionsgruppe).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Ein signifikanter Anstieg der funktionalen Gesundheitskompetenz wurde in beiden Gruppen beobachtet, aber die Ergebnisse der vorliegenden Studie liefern keine Informationen über die Ursachen des Anstiegs, so dass weitere Forschung erforderlich ist, um den Anstieg der funktionalen Gesundheitskompetenz genauer zu untersuchen und festzustellen, ob der Einsatz von Telemedizin-Technologie ein Teil der Erklärung ist. Projekt endete 2014.
Quelle	
	Hæsum et al. (2017): The long-term effects of using telehomecare technology on functional health literacy: results from a randomized trial Weitere Quelle: Hæsum et al. (2016): Interaction between functional health literacy and telehomecare: Short-term effects from a randomized trial
Quelle:	IGES

Tabelle A3: Steckbrief – Telehealth Community Health Assistance Team program (T-CHAT)

Telehealth Community Health Assistance Team program (T-CHAT)	
Land	USA
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere Menschen mit chronischen Erkrankungen in der eigenen Häuslichkeit (independent living apartments einer Seniorenwohnanlage)
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Nutzerzufriedenheit sowie Technologiebewertung.
Verwendete Technologie	Audiovisuelle Kommunikation mittels Telepräsenzroboter. Noch studierende Pflegende führten die Intervention durch, um bei den älteren, chronisch erkrankten Menschen sowohl einen gesünderen Lebensstil als auch das Krankheitsmanagement zu fördern.
Kommunikationswege	Klientin bzw. Klient zu professionell Pflegende
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Programm wurde in einer Ratingskala von 1 [starke Ablehnung] bis 5 [starke Zustimmung] als nützlich (MW = 3,90) und einfach in der Handhabung (MW = 4,16) bewertet. • Hohe Akzeptanz (MW = 4,06). • Die technische Bewertung sowohl durch die älteren Menschen (MW 4,29 – 4,35) als auch durch die Studierenden fiel hoch aus (MW = 4,10 – 4,52).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Die Fallzahl der befragten Studierenden (n = 7) und älteren Menschen (n = 26) war gering. • Zufriedenheit und Technikbewertung wurden über nicht-validierte Befragungsinstrumente erfasst.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Das Interventionsprogramm wurde als nützlich und einfach bewertet, mit entsprechend hoher Akzeptanz. Die technische Evaluation fiel ebenfalls gut aus. Weiterer Forschungsbedarf besteht jedoch hinsichtlich der Usability. Nicht bekannt ist, inwiefern das Programm geeignet ist, um gewünschte patientenseitige Outcomes zu erzielen.
Quelle	
	Bakas et al. (2018): Satisfaction and Technology Evaluation of a Telehealth Robotic Program to Optimize Healthy Independent Living for Older Adults

Quelle: IGES

Tabelle A4: Steckbrief – Telepräsenzgerät zur sozialen Teilhabe

Telepräsenzgerät zur sozialen Teilhabe	
Land	Australien
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Demenziell erkrankte Menschen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Akzeptanz sowie des Nutzens von Telepräsenzrobotern in der sozialen Teilhabe von demenziell erkrankten Menschen.
Verwendete Technologie	Audiovisuelle Kommunikation mittels eines internetfähigen Telepräsenzroboters. Der Roboter ist mit Rädern, einem Tablet oder LCD-Bildschirm (inkl. Kamera), Mikrophon, Lautsprechern sowie speziell benötigter Software ausgestattet und kann aus der Ferne gesteuert werden.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klientin bzw. Klient zu professionell Pflegenden 2. Klientin bzw. Klient zu Angehörigen
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Professionell Pflegenden, Angehörige und demenziell Erkrankte bewerteten den Telepräsenzroboter als nützliche Anwendung, um das Wohlbefinden und die Überwachung der Wohnumgebung sicherzustellen. • Aus Sicht von professionell Pflegenden birgt die Anwendung das Potenzial den demenziell Erkrankten mehr Unabhängigkeit und einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen. • Die älteren Menschen akzeptierten den Telepräsenzroboter. Anfängliche Bedenken konnten ausgeräumt werden. • Professionell Pflegenden äußerten potenziell Hausbesuche reduzieren bzw. Wege einsparen und so Zeiteinsparungen erreichen zu können, bspw. hinsichtlich Erinnerungen zur Medikamenteneinnahme. • Durch Zeiteinsparungen wäre aus Sicht der professionell Pflegenden die Versorgung mehrerer Klientinnen und Klienten möglich.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Stichprobenumfang (je fünf demenziell erkrankte Menschen und ihre Angehörigen sowie zwölf Pflegekräfte). • Professionell Pflegenden äußerten Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre und des Datenschutzes. • In einem Einzelfall berichtete eine Person ambivalente Gefühle mit Blick auf das Telepräsenzgerät. • Ältere Personen berichteten von kleineren Schwierigkeiten in der Robotersteuerung.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Telepräsenzgeräte scheinen ein akzeptables Mittel zur Kommunikation zwischen professionell Pflegenden und demenziell erkrankten Menschen zu sein. Verwendete Geräte sollten möglichst einfach in der Steuerung sein. Es ist jedoch weitere Forschung mit größeren Stichproben sowie Kosten-Effektivitäts-Analysen nötig, um eine abschließende Beurteilung treffen zu können.
Quelle	

Telepräsenzgerät zur sozialen Teilhabe

Moyle et al. (2018): Using telepresence for social connection: views of older people with dementia, families, and health professionals from a mixed methods pilot study

Quelle: IGES

Tabelle A5: Steckbrief – Virtuelle Visiten

Virtuelle Visiten	
Land	Europa, Nordamerika, Australien
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere pflegebedürftige Menschen
Ziel der Untersuchung	Identifikation verschiedener Inhalte und Art und Weise der Nutzung virtueller Visiten.
Verwendete Technologie	Verschiedene audiovisuelle Technologien für virtuelle Visiten.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung (Review)
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Die soziale Inklusion der älteren Menschen konnte verbessert und dadurch Einsamkeitsgefühle verringert werden. • Verbesserung der Selbstmanagementkompetenz und (Medikamenten-) Compliance. • Der Zugang zu pflegerischen Leistungen, die Zufriedenheit und persönliche Kontakte konnten durch die Nutzung der Technologie signifikant erhöht werden. • Professionell Pflegende berichteten von Zeiteinsparungen, flexiblen Durchführungszeiten, Kontinuität in der Pflege, die Möglichkeit zu frühen Interventionen und einer einfachen Planbarkeit der virtuellen Visiten. • Professionell Pflegende empfanden die virtuellen Visiten als nützlich. • Ein Umzug in eine stationäre Pflegeeinrichtung konnte vermieden werden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Keine konsistenten Ergebnisse hinsichtlich einer Kostenreduktion. Ergebnisse implizieren jedoch, dass Krankenhauseinweisungen und Umzüge in stationäre Pflegeeinrichtungen reduziert werden können. Seitens der Pflege kam es in einer der untersuchten Studien zu Kosteneinsparungen von mehr als 60 %. • Inkonsistente Ergebnisse hinsichtlich der Schwierigkeiten im Umgang mit den Technologien bzw. technischen Problemen. • Mit zunehmendem Alter der älteren Menschen sank die Akzeptanz der Technologien. • Professionell Pflegende sahen den Nutzen der Technologien eher auf Seite der Pflege, weniger auf Seite der Klientinnen und Klienten. • Pflegeanbieter äußerten Bedenken, dass sie durch die Nutzung der Technik medizinische Probleme der Klientinnen und Klienten nicht richtig erfassen können und die Qualität der Pflegeleistungen dadurch sinkt. • Hinsichtlich der Privatsphäre gab es Bedenken. Klientinnen und Klienten äußerten diese Bedenken nicht und gaben an, Vertrauen darin zu haben, dass die professionell Pflegenden ihren Gesundheitsstatus über Technologien erfassen und sie eine qualitativ hochwertige pflegerische Versorgung erhalten können.

Bewertung / Einschätzung

- Virtuelle Visiten können die soziale Inklusion steigern und ältere Menschen beim Medikamenten-Selbstmanagement unterstützen. Beide Faktoren könnten dazu beitragen, dass ältere Personen länger in der eigenen Häuslichkeit verbleiben. Ein klarer Hinweis auf tatsächliche Kosteneinsparungen liegt nicht vor. Virtuelle Visiten sind als zusätzliche Intervention zu sehen und sollten nicht zwangsläufig zu einer Reduktion von persönlichen Besuchen bei den Pflegebedürftigen vor Ort führen. Insofern stehen professionell Pflegenden vor der Herausforderung, eine ausgewogene Balance zu finden.

Quelle

Husebø und Storm (2014): Virtual Visits in Home Health Care for Older Adults

Quelle: IGES

Tabelle A6: Steckbrief — Smarter Safer Homes Plattform

A: Smarter Safer Homes Plattform	
Land	Australien
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere Menschen in der eigenen Häuslichkeit mit eingeschränkter funktionaler Gesundheit
Ziel der Untersuchung	Überprüfung der Wirksamkeit von technischer Unterstützung hinsichtlich des längeren Verbleibs von älteren, funktional eingeschränkten Menschen in der eigenen Häuslichkeit.
Verwendete Technologie	Smarter Safer Homes Plattform (kombinierbar mit verschiedenen Geräten und Sensoren). Es werden Informationen von drahtlosen Sensoren zur Erfassung des individuellen Funktions- und Gesundheitszustandes in der Häuslichkeit gesammelt und durch künstliche Intelligenz bewertet. Dadurch wird im Bedarfsfall eine einfache und rechtzeitige Unterstützung durch Familienmitglieder, Betreuer oder Pflegende ermöglicht.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu professionell Pflegende, 2. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende), 3. Klientin/Klient zu Klientin/Klient (soziale Kontakte)
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung – Zusammenfassung mehrerer quasiexperimenteller Pilotuntersuchungen zur Smarter Safer Homes technologies
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Das Web-Portal, ermöglicht es Gesundheitsveränderungen über verschiedene Zeiträume hinweg zu erfassen und so Zwischenfälle rechtzeitig zu erkennen (erfasst wurden die Aktivitäten des täglichen Lebens [ADL]). • Die Sensordaten ermöglichen eine Früherkennung eines möglichen Zwischenfalls und helfen, zeitnahe zu intervenieren. • Die erfassten Daten führten im Bedarfsfall zu Hausbesuchen durch professionell Pflegende oder Arztbesuchen. • Die Echtzeitüberwachung gefährdeter Klientinnen und Klienten wird als positiv und nützlich bewertet. • Die Anwendung wird aktuell über die Website https://www.csiro.au/en/Research/BF/Areas/Digital-health/Delivering-care-remotely/Smarter-safer-homes angeboten.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Eher kleinere Pilotuntersuchungen mit sehr geringen Teilnehmerzahlen.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Smarter Safer Homes Plattform ermöglicht die Erfassung von Gesundheitsdaten über verschiedene Geräte und Sensoren und ermöglicht bei gesundheitlicher Verschlechterung eine rechtzeitige Intervention. Grundsätzlich birgt die Anwendung damit das Potenzial, dass ältere Menschen länger in der eigenen Häuslichkeit leben können. Allerdings ist hierzu weitere Forschung nötig.

A: Smarter Safer Homes Plattform

Quelle

Karunanithi und Zhang (2018): An Innovative Technology to Support Independent Living: the Smarter Safer Homes Plattform

Quelle: IGES

Tabelle A7: Steckbrief A — Technische Assistenzsysteme

A: Technische Assistenzsysteme	
Land	USA
Sektor	Ambulant, betreutes Wohnen
Zielpopulation	Pflegebedürftige ältere Menschen in der eigenen Häuslichkeit oder im betreuten Wohnen (Mittleres Alter: 81 Jahre)
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Zufriedenheit von älteren Menschen mit der Nutzung verschiedener Telehealth-Technologien.
Verwendete Technologie	Sensoren (z. B. Bewegungssensoren), Notfallerkennungssystem (Notfallknopf), biometrisches Monitoring (z. B. Blutdruck- und Blutzuckermessung) erfassen Daten und senden diese an ein Datenmanagementsystem. Professionell Pflegende und geschulte Kräfte zur Datenüberprüfung überwachen die Daten und werden bei gesundheitlichen Notfällen benachrichtigt.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmende mit Einsatz von Telehealth-Technologien aus der häuslichen Pflege äußerten verglichen mit der Kontrollgruppe (Standardversorgung ohne Telehealth) eine höhere Zufriedenheit. • Die Telehealth-Technologien erfassten verschiedene Arten von gesundheitlichen Notfällen oder Risikofaktoren, z. B.: Stürze, Harnwegsinfektionen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen, verändertes Schlafverhalten oder kognitive Veränderungen.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmende mit Einsatz von Telehealth-Technologien aus dem betreuten Wohnen berichteten verglichen mit der Kontrollgruppe eine geringere Zufriedenheit. • Häusliches Monitoring führte bei einigen Pflegebedürftigen dazu, dass sich Ängste in eine stationäre Pflegeeinrichtung umziehen zu müssen verstärkten und sie versuchten Symptome zu kaschieren. • Einige Pflegebedürftige nahmen die Technologien, Datenerfassung und -überwachung als Eingriff in die Privatsphäre wahr.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Personen in der eigenen Häuslichkeit äußerten Zufriedenheit mit der Nutzung von Telehealth-Technologien. Im betreuten Wohnen sank die Zufriedenheit infolge des Einsatzes von Telehealth Technologien. Zum Teil bestärkten Technologien die Sorge älterer Menschen in eine stationäre Pflegeeinrichtung umziehen zu müssen, sie versuchten Symptome zu kaschieren, obwohl diese anhand der Daten objektiv nachweisbar waren.
Quelle	
	Grant et al. (2015): Client Satisfaction with Telehealth in Assisted Living and Homecare

Quelle: IGES

Tabelle A8: Steckbrief B — Technische Assistenzsysteme

B: Technische Assistenzsysteme	
Land	Norwegen
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere Menschen in der eigenen Häuslichkeit und pflegende Angehörige
Ziel der Untersuchung	Evaluation der kontinuierlichen Nutzung verschiedener Telepflege-Technologien durch ältere Menschen und ihre pflegenden Angehörigen.
Verwendete Technologie	Verschiedene Technologien: Alarmknopf, Geräte zur automatischen Medikamentenausgabe, bewegungsaktivierte Lichtsensoren, elektrischer Überhitzungsalarm von Öfen, GPS-Tracker, elektronische Tageskalender zur Strukturierung täglicher Aktivitäten, Rauchmelder, Türsensoren, Videoüberwachung, Licht- und Geräuschwarnsysteme.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige)
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Die älteren Menschen berichteten, sich mit Technikeinsatz sicherer, geborgener und unabhängiger zu fühlen. Sorgen von Angehörigen konnten verringert werden. Außerdem fühlten sie sich entlastet, das Verantwortlichkeitsgefühl stieg jedoch (da das häusliche Setting länger aufrechterhalten werden konnte).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Ambivalente Gefühle Angehöriger, in Bezug auf Wunsch des älteren Menschen in der eigenen Häuslichkeit zu verbleiben, nahmen zu. Angehörige sollten selbst sicher mit den Technologien umgehen können.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Telepflege-Technologien wurden von den älteren Menschen und ihren Angehörigen angenommen und bergen das Potenzial Sicherheitsgefühle, Gefühle der Geborgenheit und Unabhängigkeit pflegebedürftiger älterer Menschen in der eigenen Häuslichkeit zu steigern bzw. Sorgen zu verringern. Vorteilhaft wirkt sich dabei eine gewisse Technikaffinität der pflegenden Angehörigen aus.
Quelle	
	Karlsen et al. (2019): Caring by telecare? A hermeneutic study of experiences among older adults and their family caregivers

Quelle: IGES

Tabelle A9: Steckbrief C — Technische Assistenzsysteme

C: Technische Assistenzsysteme	
Land	USA
Sektor	Stationär
Zielpopulation	Ältere Personen im betreuten Wohnen
Ziel der Untersuchung	Evaluation inwiefern sich der Verbleib im betreuten Wohnen durch die Nutzung von in die Wohnumgebung eingebetteten Sensoren verlängern lässt sowie Einschätzung hinsichtlich finanzieller Einsparungen.
Verwendete Technologie	Sensorsysteme, die Vitalparameter, Bewegungen in Räumen, Geh- und Gangparameter erfassen und bei Veränderungen oder Notfällen automatische Alarme an Pflegekräfte senden. Bei Bedarf konnten die Pflegekräfte intervenieren.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Verbleib im betreuten Wohnen ließ sich im Mittel um 1,7 Jahre steigern ($p < 0,001$). • Kosteneinsparungen durch den längeren Verbleib im betreuten Wohnen beliefen sich auf 29.920\$ pro Person. • Würde die Sensortechnik in der eigenen Häuslichkeit genutzt werden, würden sich die Einsparungen für 1,7 Jahre rechnerisch auf 87.176\$ pro Person belaufen.
Keine Auswirkungen / Negativ	-
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nutzung von in der Wohnumgebung eingebetteten Sensoren kann frühzeitig gesundheitliche Veränderungen erfassen und ermöglicht es Professionell Pflegenden, zeitnah zu intervenieren. Dadurch können ein längerer Verbleib in Einrichtungen des betreuten Wohnens oder der eigenen Häuslichkeit ermöglicht und Kosten eingespart werden.
Quelle	
	Rantz et al. (2015): Enhanced registered nurse care coordination with sensor technology: Impact on length of stay and cost in aging in place housing
Quelle:	IGES

Tabelle A10: Steckbrief D — Technische Assistenzsysteme

D: Technische Assistenzsysteme	
Land	USA
Sektor	Stationär
Zielpopulation	Pflegebedürftige Menschen in einer stationären Pflegeeinrichtung
Ziel der Untersuchung	Evaluation eines Smartwatch-Prototypen in einer simulierten stationären Pflegeeinrichtung mit Studierenden als Statisten.
Verwendete Technologie	Smartwatchbasiertes Kommunikationssystem, das Benachrichtigungen aus Rufanlagen und bei Verlassen von Stühlen- oder Betten sowie Alarme von GPS-Trackern integriert. Als Vergleich diente ein herkömmliches System bestehend aus einer Rufanlage mit optischen und akustischen Signalen sowie akustischen Stuhl- und Bettalarmen.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Akzeptanz der Anwendung durch Pflegekräfte. • Reaktionszeiten auf Alarme (außer Alarmen bei Verlassen von Stühlen) konnten mittels Smartwatch deutlich reduziert werden (Patientenzimmer: -40 % [p = 0,165], Bäder: -58 % [p = 0,022], Betten: -29 % [p > 0,05]). • Die wahrgenommene Arbeitsbelastung reduzierte sich für die Pflegekräfte durch die Smartwatch im Vergleich zum traditionellen System um 50 %. • Die professionell Pflegenden nahmen eine signifikante Steigerung ihrer Effizienz sowie eine leichtere Lokalisation des Alarms wahr (p < 0,001). • Unter Nutzung der Anwendung fiel die Mitarbeiterzufriedenheit im Vergleich zum traditionellen System signifikant (p < 0,001) höher aus.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Testungen bisher nicht an realen, pflegebedürftigen Personen in echten Pflegeeinrichtungen durchgeführt. • Ergebnisse teilweise nicht signifikant: Zeiteinsparung bei Alarm aus dem Schlafzimmer (p = 0,165), bei Verlassen des Bettes (p > 0,05).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegekräfte konnten durch die Smartwatch-basierte Anwendung Arbeitswege und -zeit einsparen. Fiktive Bewohnerinnen und Bewohner mussten geringere Wartezeiten in Kauf nehmen, was ein potenzieller Faktor zur Steigerung der Patientensicherheit und -zufriedenheit sein kann. Versuche wurden bisher jedoch nur mit Statisten in nachgestellten Pflegeeinrichtungen durchgeführt.
Quelle	
	Ali und Li (2019): Evaluating a smartwatch notification system in a simulated nursing home
Quelle:	IGES

Tabelle A11: Steckbrief E — Technische Assistenzsysteme

E: Technische Assistenzsysteme	
Land	Großbritannien
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Pflegende Angehörige älterer Menschen
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Akzeptanz verschiedener telepflegerischer Technologien durch pflegende Angehörige (n = 14) sowie Identifikation von Einflussfaktoren auf die Technologienutzung.
Verwendete Technologie	Verschiedene telepflegerische Technologien, welche die Selbstständigkeit und Sicherheit älterer Menschen in der eigenen Häuslichkeit erhöhen und durch den Assistive Telehealth and Telecare (ATT) service des Cambridge Community Services National Health System Trust bereitgestellt wurden (Gerät zur automatischen Medikamentenerinnerung und -abgabe, Erinnerungshilfen, Alarmer bei Verlassen des Stuhles oder Bettes, Sturzdetectoren, Telefone mit GPS-Ortung, Notruf- und Benachrichtigungssysteme für Angehörige beispielsweise nach einem Sturzereignis, Sensormatten zur Druckerfassung, Bettsensoren, Smartfinder zum Auffinden von Gegenständen, sensorgesteuerte Lampen, mobiles Schalter-Kit).
Kommunikationswege	Klientin/Klient zu Klientin/Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Angehörige bewerten die verschiedenen Technologien als nützlich und mit Blick auf die Sicherheit der pflegebedürftigen Menschen als beruhigend. Die Anwendungen erlaubten z. T. eine schnelle Kommunikation in Notsituationen zwischen Angehörigen und älteren Menschen. Insbesondere ältere oder stark in die pflegerische Versorgung eingebundene Angehörige sehen eigene Vorteile durch Nutzung der Technologien, und nennen dies teilweise als Hauptintention sich für deren Nutzung zu entscheiden. Insbesondere Notruf- und Benachrichtigungssysteme unterstützen aus Angehörigenperspektive die Unabhängigkeit der älteren Menschen. Die verschiedenen Technologien wurden überwiegend als einfach und als leicht anwendbar empfunden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Die älteren Menschen hatten Probleme beim Treffen von Entscheidungen für oder gegen technische Anwendungen und orientierten sich hierbei an ihren Angehörigen. Vereinzelt traten technische Schwierigkeiten auf (Gerät zur automatischen Medikamentenerinnerung und -abgabe, Erinnerungshilfen).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Die mit der Techniknutzung verbundene Sicherheit und Vorteile für die pflegenden Angehörigen waren Hauptgründe für eine Nutzung der verschiedenen Anwendungen. Angehörige spielen zudem eine entscheidende Rolle bei der Entscheidung für Technologien. Allerdings war den meisten Personen (n = 10/14) die Möglichkeit, technische Anwendungen

E: Technische Assistenzsysteme

durch den ATT service zu nutzen überwiegend nicht bekannt; sie mussten durch professionell Pflegende darauf aufmerksam gemacht und Technologien vorgeführt werden.

Quelle

Cook et al. (2017): Exploring factors that impact the decision to use assistive telecare: perspectives of family care-givers of older people in the United Kingdom

Quelle: IGES

Tabelle A12: Steckbrief – Technische Assistenzsysteme und Videotelefonie

Technische Assistenzsysteme und Videotelefonie	
Land	länderbergreifend
Sektor	Ambulant, Stationär
Zielpopulation	Ältere pflegebedürftige Menschen in der eigenen Häuslichkeit und ihre Angehörigen, Anbieter häuslicher Pflege, Krankenhäuser
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Kosteneffektivität von technischen Assistenzsystemen und Videotelefonie zwischen Professionell Pflegenden in Krankenhäusern und chronisch erkrankten Menschen in der eigenen Häuslichkeit.
Verwendete Technologie	intelligente Haustechnik in der eigenen Häuslichkeit, Videotelefonie.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende), 2. Klientin/Klient zu Klientin/Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung (Review)
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Implementierungskosten für intelligente Haustechnik/technische Assistenzsysteme. • Kostenreduktionen für Krankenhäuser sind möglich, wenn Smart Home Technologien verwendet und durch Videotelefonie physische Besuche substituiert werden (245 € pro Person/Jahr). • Deutliche Kostenreduktion, wenn der Verbleib in der eigenen Häuslichkeit durch Smart Home Technologien gesichert und Kosten für eine Versorgung in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen vermieden werden können. Abhängig vom Grad der Pflegebedürftigkeit würden die jährlichen Einsparungen alleine bei den Lohnkosten der Pflegekräfte im Schnitt zwischen 39.500-69.900 € pro Klientin bzw. Klient betragen. • Kosteneffektivität kann für Pflegedienste erzielt werden, wenn durch die Nutzung von Smart Home Technologien und Videotelefonie physische Besuche ersetzt werden und Personalkosten eingespart werden können.
Keine Auswirkungen / negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Implementierungskosten für Videotelefonie. • Eine unzureichende Datengrundlage bedingte die Annahme von Schätzwerten zu wöchentlichen Zeitersparnissen von 2 h/Woche durch Nutzung von Kommunikationstechnologien für pflegende Angehörige. Sofern die technischen Assistenzsysteme genutzt werden, um eine Unterbringung in einer Langzeitpflegeeinrichtung zu vermeiden, steigt der Zeitaufwand für Angehörige mit zunehmendem Grad an Pflegebedürftigkeit um 2-8 h/Woche an. • Kosteneffektivität für technische Assistenzsysteme liegt aufgrund der Implementierungskosten liegt nur dann vor, wenn die beim Pflegebedürftigen aufgewandte Zeit durch Pflegekräfte deutlich reduziert wird. Bei Personen mit geringem Grad an Pflegebedürftigkeit müsste die Zeitreduktion pro Person/Jahr 51 %, bei mittlerem Grad an Pflegebedürftigkeit 16,5 %, bei hohem Grad an Pflegebedürftigkeit 8 % betragen. Kosteneinsparungen

Technische Assistenzsysteme und Videotelefonie

durch Videotelefonie in der ambulanten Pflege liegen ebenfalls nur dann vor, wenn deutliche Zeiteinsparungen der Pflegekräfte erzielt werden. Bei Personen mit geringem Grad an Pflegebedürftigkeit müsste die Zeitreduktion pro Person/Jahr 76 %, bei mittlerem Grad an Pflegebedürftigkeit 24 %, bei hohem Grad an Pflegebedürftigkeit 11 % betragen.

Bewertung / Einschätzung

- Technische Assistenzsysteme und Videotelefonie können zu Kosteneinsparungen führen, wenn sie physische Besuche durch Pflegekräfte substituieren, den personellen zeitlichen Aufwand deutlich verringern, oder eine Versorgung in einer stationären Langzeitpflegeeinrichtung verhindern.

Quelle

Aanesen et al. (2011): Smarter elder care? A cost-effectiveness analysis of implementing technology in elder care

Quelle: IGES

Tabelle A13: Steckbrief A – Digitaler Stift

A: Digitaler Stift	
Land	Schweden
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere Personen mit kardiologischen Erkrankungen (Mittleres Alter: 84 Jahre)
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Nutzerinnen und Nutzerfreundlichkeit des digitalen Stiftes zur Erfassung von Parametern in einem Gesundheitstagebuch.
Verwendete Technologie	Die digitale Stifttechnologie umfasst den Stift und gewöhnliches Papier mit einem gedruckten, nahezu unsichtbaren Muster, das von einer Kamera im Inneren des digitalen Stiftes gelesen wird. Der Stift wird wie ein gewöhnlicher Kugelschreiber verwendet und die über die Stiftkamera erfassten Aufzeichnungen über das mobile Internet auf einen Server übertragen. Das Gesundheitstagebuchsystem zeichnet so tägliche Berichte über Kurzatmigkeit, Einnahme von Medikamenten, Gewicht und andere Parameter auf. Das Tagebuch ermöglichte auch freie Textnachrichten an den Leistungserbringer.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Die älteren Personen hatten keine Erfahrungen mit dem Internet, aber dadurch, dass sie praktisch normal schreiben konnten, wurde das Programm gut aufgenommen. Der Umgang mit dem Stift wurde durch die älteren Menschen als einfach wahrgenommen. Pflegeanbieter konnten auf durch das System generierte Alarmer, wenn von Klientinnen und Klienten gemeldete Werte unter/über bestimmten Grenzen lagen, reagieren. Die älteren Menschen und ihre Angehörigen äußerten, sich sicher und enger im Kontakt zum Pflegeanbieter zu fühlen. Vereinzelt gaben die älteren Menschen an, sich gesünder zu fühlen.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzahl der Teilnehmenden war gering (n = 14). Die gesundheitliche Situation führte zudem zum Ausscheiden von sieben Teilnehmenden.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Der digitale Stift ist eine Möglichkeit digital relevante gesundheitliche Parameter durch ältere Menschen, die keine Erfahrung mit dem Internet haben und/oder ihm ablehnend gegenüberstehen, selbst erfassen zu lassen. Die Technik hat das Potenzial Berührungsängste der älteren nicht technikaffinen Menschen mit einer digitalen Erfassung ihres Gesundheitszustandes und gesundheitlichen Veränderungen abzubauen und Pflegeanbietern Informationen bereitzustellen.
Quelle	

A: Digitaler Stift

Lind und Karlsson (2014): Telehealth for "the digital illiterate" - elderly heart failure patients experiences

Quelle: IGES

Tabelle A14: Steckbrief B – Digitaler Stift

B: Digitaler Stift zur Wundversorgung	
Land	Großbritannien
Sektor	Stationär
Zielpopulation	Pflegebedürftige mit einer existierenden Wunde in Pflegeheimen und Pflegekräfte
Ziel der Untersuchung	Bewertung der Wirksamkeit eines Tele-Gesundheitssystems unter Verwendung digitaler Stift- und Papiertechnologie und eines modifizierten Smartphones zur Fernüberwachung und Unterstützung der Wirksamkeit der Wundversorgung bei Pflegeheimbewohnern/-innen im Gegensatz zur Wundversorgung ohne Remote Unterstützung.
Verwendete Technologie	Remote Unterstützung im Wundmanagement. Die Anwendung kombiniert Bildübertragung der Wunde via Smartphone mit Daten, die auf digitalen Papierformularen erfasst wurden (über eine Bluetooth-Verbindung mit einem digitalen Stift), diese werden kombiniert als verschlüsselte Informationen an einen sicheren Server übertragen. Der/Die Wundexpert/-in kann dann diese Daten einsehen und die professionell Pflegenden vor Ort beraten.
Kommunikationswege	Professionell Pflegenden (Wundexpertinnen und Wundexperten) zu professionell Pflegenden
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Gezeigt wurde, dass die digitale Stift- und Papiertechnologie, die Digitalfotografie und die Mobilfunktechnologie effektiv genutzt werden konnten um genügend Wunddaten zu übertragen und den Wundstatus zu überwachen (und ggf. Komplikationen zu vermeiden, wie bspw. Krankenhauseinweisungen). Die Interventionsgruppe zeigte positivere Wundverläufe und eine schnellere Wundheilung. Durch die Anwendung konnte eine Krankenhauseinweisung vermieden und eine weitere rechtzeitig eingeleitet werden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Eine aussagekräftige statistische Analyse war aufgrund geringer Teilnehmeranzahl (n = 26, mit n = 34 Wunden) nicht möglich, aber es gibt Hinweise, dass durch Nutzen der Anwendung Krankenhauseinweisungen reduziert und Kosteneinsparungen möglich sind.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Die Studie unterstützt die Annahme, dass Telepflege vor allem im Bereich der Wundversorgung positive Effekte aufweist.
Quelle	
	Vowden und Vowden (2013): A pilot study on the potential of remote support to enhance wound care for nursing-home patients
Quelle:	IGES

Tabelle A15: Steckbrief C – Digitaler Stift

C: Digitaler Stift	
Land	Schweden
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere multimorbide Personen (über 65 Jahre) mit fortgeschrittener COPD oder chronischer Herzinsuffizienz, mit mindestens 2 Krankenhausaufenthalten in den letzten 12 Monaten
Ziel der Untersuchung	Untersuchung ob Telemonitoring, basierend auf digitaler Stifttechnologie unterstützt durch häusliche Pflege, die Zahl der Krankenhauseinweisungen reduziert und die Verschlechterung der Lebensqualität aufgrund des Vorranschreitens der Erkrankung verhindert.
Verwendete Technologie	Die Probanden berichteten mit einem digitalen Stift und einem Papierformular ihren täglichen Gesundheitszustand in einem Gesundheitstagebuch, wodurch den professionellen Betreuern, den professionell Pflegenden und/oder den das System beaufsichtigenden Ärztinnen und Ärzten Daten zur Verfügung gestellt werden, die frühe Anzeichen einer Verschlechterung der Klientinnen und Klienten signalisieren.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende (oder Arzt/Ärztin) zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Im Vergleich zu den Ausgangswerten hat sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität innerhalb eines Jahres an mindestens einem Messzeitpunkt (1 Monat, 6 Monate und 12 Monate) signifikant verbessert. Die Anzahl der Krankenhausaufenthalte konnte reduziert werden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Bei Klientinnen und Klienten mit COPD hat sich die krankheitsspezifische Lebensqualität verschlechtert. Allerdings war der krankheitsspezifische Schweregrad stärker ausgeprägt, als bei den Personen mit chronischer Herzinsuffizienz. Bei Klientinnen und Klienten mit COPD gab es deutlich mehr Alarme, auch waren die entstandenen Kosten deutlich höher.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Das Gesundheitstagebuch in Kombination mit häuslicher Pflege verbessert die allgemeine Lebensqualität. Die Einfachheit der Anwendung macht es insbesondere für technologisch nicht-affine Menschen anwendbar. Für spezielle Zielgruppen ist das System vermutlich nicht effektiv (hier Klientinnen und Klienten mit COPD).
Quelle	
	Persson et al. (2020): The Health Diary Telemonitoring and Hospital-Based Home Care Improve Quality of Life Among Elderly Multimorbid COPD and Chronic Heart Failure Subjects

Quelle: IGES

Tabelle A16: Steckbrief – Surveillance nurse

Surveillance nurse	
Land	Kanada
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Kognitiv und/oder funktionell eingeschränkte ältere Menschen in der eigenen Häuslichkeit mit Unterstützungsbedarf im Alltag
Ziel der Untersuchung	Untersuchung der Effektivität einer Surveillance nurse mit dem Ziel die kognitiv und/oder funktionell eingeschränkten älteren Menschen zur Selbsthilfe zu befähigen, um möglichst lange in der eigenen Häuslichkeit zu verbleiben.
Verwendete Technologie	Telefon. Während des Anrufs erfasst die Surveillance nurse verschiedene gesundheitliche Aspekte, bietet Informationen an und verweist bei Bedarf an z. B. Physiotherapeutinnen bzw. -therapeuten, Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern, Pflegekräfte oder Anbieter für Essen auf Rädern. Wird eine Problematik erkannt, wird ein Gesundheitsverbesserungsplan aufgestellt – welcher beim nächsten Anruf evaluiert wird. Folgegespräche werden individuell auf die Wünsche des/der Klientinnen und Klienten angepasst. Gespräche variieren zwischen 15 - 30 Minuten alle 1 - 6 Monate, bei einer Zustandsverschlechterung auch außerplanmäßig.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Im Vergleich zur Kontrollgruppe hatte die Versuchsgruppe die gleiche Anzahl an Anmeldungen in der Notaufnahme, Krankenhauseinweisungen und Krankentage, aber in einer länger andauernden Episode der häuslichen Pflege.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Zielparameter der Gruppen unterschieden sich nicht in Bezug auf die absolute Zahl der Anmeldungen in der Notaufnahme, der Krankenhauseinweisungen oder der Krankenhaustage.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Die Ergebnisse weisen auf einen positiven Effekt der Intervention durch die Surveillance nurse auf den längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit von Personen mit kognitiven und/oder funktionellen Einschränkungen hin.
Quelle	
	Kelly und Godin (2015): The effect of a "surveillance nurse" telephone support intervention in a home care program
Quelle:	IGES

Tabelle A17: Steckbrief – CareTV

CareTV	
Land	Niederlande
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Pflegebedürftige in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Untersuchung ob „CareTV“ ein geeignetes Instrument für ältere Menschen ist, um durch eine Videoverbindung sinnvolle soziale Kontakte zu knüpfen und Einsamkeit zu vermeiden. Evaluation des Implementierungsprozesses und Identifikation von zukünftigen Herausforderungen über eine einjährige Studiendauer.
Verwendete Technologie	Installation eines „CareTV“ mit Kamera und Mikrofon über handelsübliche Fernseher, wodurch die Menschen 24/7 über ihren Fernseher mit Professionell Pflegenden audiovisuell oder rein akustisch Kontakt aufnehmen können. Folgende Inhalte laufen über „CareTV“: (1) Alarmdienst (2) Betreuungsdienst (3) Guten-Morgen-/Guten-Abend-Dienst (4) Wohlbefinden und Wohnen und (5) Familienkontakt.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende), 2. Klientin/Klient zu Klientin/Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Gefühle von Einsamkeit nahmen auf einer Skala von 0 (= kein Einsamkeitsgefühl) bis 11 (= höchstes Einsamkeitsgefühl) innerhalb eines Jahres signifikant ($p < 0,001$) ab (Baseline: 5,97 [SD 2,77], Ende der Studie: 4,02 [SD 3,91]). • Die Nutzerinnen und Nutzerwertung zeigte hinsichtlich des Sicherheitsgefühls gemischte Ergebnisse. Für die meisten Items ($n = 5$) wurde eine Verschlechterung des Sicherheitsgefühls angegeben, für ein Item eine Verbesserung. Für drei Items veränderte sich die Einschätzung nicht. • 88 % der Nutzerinnen und Nutzer gaben an, positive Erfahrungen mit „CareTV“ gemacht zu haben. • Die in „CareTV“ enthaltenen Inhalte wurden unterschiedlich häufig genutzt und bewertet. Die Bewertungen fielen jedoch überwiegend positiv aus.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Die Struktur und Finanzierung des niederländischen Pflegesystems hemmt die Implementierung. • Die nötige technologische und organisatorische Infrastruktur muss noch geschaffen bzw. entsprechend strukturiert werden. • Die Evaluation zeigte, dass die Nutzerinnen und Nutzerperspektive stärker berücksichtigt werden und die Inhalte erweitert werden sollten. • Technische Probleme oder „Anlaufschwierigkeiten“ berichteten 12 % der Nutzerinnen und Nutzer. • Hoher Loss to follow-up: Baseline $n = 130$, Follow-up $n = 85$.

CareTV**Bewertung / Einschätzung**

- Die Anwendung scheint geeignet zu sein, um Einsamkeitsgefühle bei älteren pflegebedürftige Menschen zu reduzieren. Anwendungen und Inhalte sollten aus der Nutzerinnen und Nutzerperspektive heraus entwickelt werden. Die Analyse des Entwicklungs- und Implementierungsprozesses deutet darauf hin, dass der Geschäftsentwicklungsansatz gestärkt werden kann und dass die Leistungserbringer selbst die Führung in diesem Prozess übernehmen können.

Quelle

van der Heide et al. (2012): Implementation of CareTV in care for the elderly: The effects on feelings of loneliness and safety and future challenges

Quelle: IGES

Tabelle A18: Steckbrief – e-Pflegebericht

e-Pflegebericht	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant, Stationär
Zielpopulation	Alle Akteure bei einer sektorenübergreifenden Patientenüberleitung (z. B. vom Krankenhaus ins Pflegeheim)
Ziel der Untersuchung	Untersuchung der technisch-organisatorischen Machbarkeit, die Gebrauchstauglichkeit, Nützlichkeit und Vollständigkeit der elektronisch unterstützten standardisierten Pflegeüberleitung.
Verwendete Technologie	Implementierung einer elektronisch unterstützten standardisierten Pflegeüberleitung unter Einbezug der elektronischen Gesundheitskarte und Evaluierung der Machbarkeit, Gebrauchstauglichkeit, Nützlichkeit und Vollständigkeit (integriert in einer Test-Telematik-Infrastruktur).
Kommunikationswege	Leistungserbringer zu Leistungserbringer
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Machbarkeit und Gebrauchstauglichkeit des elektronischen Pflegeberichtes konnte gezeigt werden. • Im Vergleich zur papierbasierten Überleitung lieferte die elektronische Überleitung vollständigere und nützlichere Daten. • Die Technologie ist gut integrierbar.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) wurde von den Anwendenden als hemmend eingestuft (eGK musste zwingend vor Ort sein, ohne eGK keine Einsicht in elektronische Pflegeüberleitungsberichte, Einwilligung für jeden elektronischen Überleitungsvorgang nötig).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studie unterstreicht die Machbarkeit, Bedeutung sowie die Barrieren von elektronischen Pflegeüberleitungen. Der e-Pflegebericht eignet sich zur langfristigen Sicherstellung der Versorgungsqualität.
Quelle	
	Schulte et al. (2017): Evaluation einer elektronisch unterstützten pflegerischen Überleitung zwischen Krankenhaus und Pflegeheim unter Nutzung einer Test-Telematikinfrastruktur: eine Fallanalyse.
Quelle:	IGES

Tabelle A19: Steckbrief — eVi – elektronische Arztvisite im Pflegeheim

eVi – elektronische Arztvisite im Pflegeheim	
Land	Deutschland
Sektor	Stationär
Zielpopulation	Pflegekräfte in Langzeitpflegeeinrichtungen (Pflegeheimen)
Ziel der Untersuchung	Evaluation der elektronischen Arztvisite in Pflegeheimen als telemedizinische Ergänzung zur Betreuung von Pflegeheimbewohnerinnen und -bewohnern.
Verwendete Technologie	Audiovisuelle Technologien (Videotelefonie) über Tablet und Computer. Pflegekräfte und Ärzte/-innen halten per Videokonferenz ärztliche Visiten ab. Die Videokonsultationen dienten der Verlaufskontrolle (z. B. Wundbegutachtung), für anlassbezogene Nachfragen (z. B. Medikationsabstimmungen), zur Anleitung bei der Wundversorgung und zur Nachfrage bei Unsicherheiten.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu Arzt/Ärztin, 2. Arzt/Ärztin zu Professionell Pflegende 3. Arzt/Ärztin zu (Fach-)Arzt/Ärztin
Evidenzgrad	Level 3: quasiexperimentelle Forschung
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • eVi wurde für eine Vielzahl an Visiten sowie für verschiedene Indikationen genutzt. Gründe waren Anfragen zur Medikation (n = 497), Wundbegutachtungen (n = 326), Sonstiges (n = 299, nicht näher beschrieben) und konsiliarische Anfragen anderer Ärztinnen und Ärzte (n = 8). • Weitere (Be-)Handlungsbedarfe konnten erkannt und entsprechend reagiert werden (n = 511 veranlasste Maßnahmen), bspw. durch Krankenhauseinweisungen (n = 5 bzw. 8; 1,0 - 1,6 %)* oder eine persönliche Begutachtung in der Arztpraxis oder der Pflegeeinrichtung (n = 138/511; 27,0 %). • Die Anwendung wurde durch Ärztinnen und Ärzte und Pflegekräfte akzeptiert. • Steigerung der Sicherheit in der Versorgung der Bewohnerinnen und Bewohner. • Die Zahl der Patiententransporte konnte reduziert werden. • Pflegekräfte berichteten von Zeitersparnissen, da keine Transporte organisiert werden mussten und die entsprechende Vorbereitung der Bewohnerinnen und Bewohnern entfiel. • Pflegekräfte nahmen die ärztliche Anleitung hinsichtlich der Versorgung komplizierter Wunden als positiv wahr.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Teil technische Probleme (Bild- und Tonqualität, Herstellen und Aufrechterhalten der Sitzung). • Es bestehen Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes. • Teilweise längere Implementierungsphase bis zum routinierten Technikeinsatz nötig.
Bewertung / Einschätzung	

eVi – elektronische Arztvisite im Pflegeheim

- Eine ärztliche Visite mittels eVi hat sich in der Praxis bewährt und wurde durch Pflegekräfte gut angenommen. Die Anwendung kann zu Zeitersparnissen und zu Entlastungen bei Professionell Pflegenden durch direkte Rücksprachen mit Ärzt/-innen führen.

Quelle

Hempfen (2019): eVi – die elektronische Visite. Telemedizinische Ergänzung der Betreuung von Pflegeheimbewohnern durch Ärzte des Ärztenetzes MuM –Medizin und Mehr eG

Weitere Quelle:

Beckmann (2017): Kooperation mit der KV – Televisite „eVi“ – ein Erfolgsmodell

Quelle: IGES

Anmerkung: *unterschiedliche Angaben in den Quellen. Hempfen 2019: n = 8; Beckmann 2017: n = 5.

Tabelle A20: Steckbrief A – Lindera

A: Mobilitätstest zur Sturzvermeidung bei Senioren (Lindera)	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant, Stationär, Teilstationär
Zielpopulation	Gesunde ältere Probanden/-innen (65+ Jahre)
Ziel der Untersuchung	Objektive Erfassung der Mobilität bei 65+ jährigen Probanden sowie Untersuchung der Messgenauigkeit der mittels Smartphone-Technologie erfassten individuellen Mobilitätsparameter.
Verwendete Technologie	Smartphone Technologie — apparative Erfassung von Mobilitätsparametern (z. B. Ganggeschwindigkeit, Schrittlänge, Schritthöhe) mittels eines in der Hand gehaltenen oder über ein Stativ befestigten Smartphones bei n = 44 Probanden/-innen.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu professionell Pflegende
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr hohe Messgenauigkeit der Smartphone-Technologie verglichen mit dem validen Referenzsystem. • Die Technologie ermöglicht die systematische und objektive Erfassung der Mobilität.
Keine Auswirkungen / Negativ	-
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz klinischer Ganganalysen wird, dank der Smartphone-basierten Erfassung, massentauglich für Therapeutinnen und Therapeuten sowie Professionell Pflegenden anwendbar. Die Verwendung externer und kostenintensiver Sensoren entfällt somit, was bisher ein Hemmnis in der Praxis darstellte. In der Folge kann die Mobilität der Bewohnerin und Bewohner objektiv durch therapeutisches oder pflegerisches Personal eingeschätzt und vermutlich die Sicherheit der jeweiligen Zielgruppe erhöht werden.
Quelle	
	Azhand et al. (2020): Validität der Smartphone-basierten Erfassung der Mobilität zur Messung des Reha-Erfolges

Quelle: IGES

Tabelle A21: Steckbrief B – Lintera

B: Mobilitätstest zur Sturzvermeidung bei Senioren (Lintera)	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant, Stationär, Teilstationär
Zielpopulation	Ältere und pflegebedürftige Menschen (Mittleres Alter 84,6 Jahre)
Ziel der Untersuchung	Retrospektive Evaluation des Sturzrisiko-Score der Smartphone-basierten Anwendung Lintera sowie Evaluation der Diagnosegenauigkeit basierend auf realen Messdaten (n = 242).
Verwendete Technologie	Smartphone Technologie - apparative Erfassung von Mobilitätsparametern zur Einschätzung des individuellen Sturzrisikos sowie Vorschläge für evidenzbasierte präventive Maßnahmen. Für die Einschätzung des Sturzrisikos werden verschiedene Risikofaktoren berücksichtigt und mit einer Punktzahl bewertet (Gangbildanalyse, Gangparameter, intrinsische und extrinsische Faktoren). Zudem wird in der App ein Fragebogen ausgefüllt. Verschiedene computergesteuerte Lernmodelle wurden mithilfe der Daten trainiert, um die Grenzwerte für Entscheidungen zu optimieren.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu professionell Pflegende, 2. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung bietet professionell Pflegenden die Möglichkeit für eine objektive und strukturierte Erfassung des Sturzrisikos und erstellt einen präventiven Maßnahmenplan. • Der Sturzrisiko-Score zeigte unabhängig vom verwendeten Lernmodell eine hohe Trennschärfe, um Stürzende von Nichtstürzenden zu unterscheiden (durchschnittliche Area Under Curve: 0,86; Sensitivität: 93 %, Spezifität: 58 %).
Keine Auswirkungen / Negativ	-
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung eignet sich für eine valide Erfassung des individuellen Sturzrisikos und unterstützt Pflegekräfte so bei Planung von präventiven Maßnahmen, um das Sturzrisiko zu minimieren. Prospektiv ist eine Studie zur Evaluation der Genauigkeit des Sturzrisiko-Score geplant.
Quelle	
	<p>Rabe et al. (2020): Descriptive Evaluation and Accuracy of a Mobile App to Assess Fall Risk in Seniors: Retrospective Case-Control Study Weitere Quelle: Rabe et al. (2019): Mobilitätsanalyse per App – Die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) für die digitale Beurteilung des Sturzrisikos</p>
Quelle:	IGES

Tabelle A22: Steckbrief – Telepflegezentrale

Telepflegezentrale	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Pflegekräfte ambulanter Pflegedienste im ländlichen Raum
Ziel der Untersuchung	Entlastung von Professionell Pflegenden in ländlichen Gebieten, effiziente Nutzung von personellen Ressourcen.
Verwendete Technologie	Audiovisuelle Kommunikationstechnologien (Videotelefonie) über Tablet oder Smartphone.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu professionell Pflegende (z. B. Wundmanagerin und Wundmanager) bzw. Arzt/Ärztin 2. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende),
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Mehrwert für die pflegerische Arbeit wurde durch Pflegende wahrgenommen. • Einfache Bedienung und gute Integrierbarkeit in die Arbeit, auch für weniger technikaffine professionell Pflegende. • Eine fachliche Absicherung in unsicheren pflegerischen Situationen war möglich, was durch die professionell Pflegenden als sehr hilfreich wahrgenommen wurde. • Der fachliche Austausch wurde erleichtert.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise erschwerten technische Probleme die Anwendung. • Smartphone-Bildschirme wurden durch Anwenderinnen und Anwender als zu klein identifiziert. Das macht derzeit Tablets für die Nutzung nötig und bedeutet für Pflegedienste, die bereits Smartphone-basiert arbeiten, eine zusätzliche technische Anschaffung. • Mangelhafte Internetanbindung in ländlichen Räumen führte dazu, dass die Technik nur vereinzelt angewendet werden konnte. • Pflegedienste beklagten einen initial personellen Mehraufwand (durch Einweisung in das System und höheren Personalaufwand), der finanziell ausgeglichen werden müsste.
Bewertung / Einschätzung	
<p>Folgende Einsatzszenarien sind realistische Handlungsfelder für den Einsatz der Telepflegezentrale: Wundbeurteilung und -versorgung, Angehörigen und Klientengespräche, Prüfung bzw. Sichtung der Medikamente, Konsultationen mit Ärztinnen und Ärzten, Begleitung von professionell Pflegenden und Auszubildenden in der Pflege. Die Technologie birgt das Potenzial für Einsparung zeitlicher und finanzieller Ressourcen, vor allem im Bereich der Wundbegutachtung und -versorgung. Derzeit ist eine Nutzung der telepflegerischen Anwendung in ländlichen Gebieten aufgrund schlechter Internetverbindungen erschwert.</p>	
Quelle	

Telepflegezentrale

Pflegepioniere (2020): Telepflege – Ergebnisse der Projektevaluation

Quelle: IGES

Tabelle A23: Steckbrief – Advanced Practice Registered Nurse (APRN)

Advanced Practice Registered Nurse (APRN)	
Land	USA
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Kinder mit komplexen medizinischen und pflegerischen Versorgungsbedarfen und ihre pflegenden Angehörigen
Ziel der Untersuchung	Evaluation des Effekts von zusätzlicher telemedizinischer Koordination durch APRNs in einer dreiarmligen, 30 monatigen randomisierten Studie bei Kinder mit komplexen medizinischen und pflegerischen Bedarfen sowie ihren pflegenden Angehörigen.
Verwendete Technologie	Telefon und/oder audiovisuelle Kommunikationstechnologie (Videotelefonie). Die Koordination der Pflegeleistungen und des Case Managements durch die APRN erfolgten entweder rein telefonisch und/oder zusätzlich per Videotelefonie, mittels eines bereitgestellten Netbooks bei n = 148 Kindern zwischen 2 und 15 Jahren. Zugang zu High-Speed Internet wurde im Rahmen der Studie bereitgestellt.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse zeigen, dass die APRN-Intervention (Telefon und/oder Videotelefonie) im Vergleich zur Kontrollgruppe (übliche Versorgung) zur Koordination der telemedizinischen Versorgung und Case-Management die Zufriedenheit der pflegenden Angehörigen mit der Gesundheitsversorgung in mehreren Bereichen (Allgemeine Gesundheitsversorgung des Kindes, ärztliche Versorgung, Kommunikation mit Einrichtungen/Leistungsanbietern und Angemessenheit der pflegerischen Koordination) im Laufe von über zwei Jahren wirksam ($p < 0,05$) steigern konnte. • Nutzerinnen und Nutzer der Videotelefonie beschrieben sie als nützlich und einfach in der Bedienung.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Keine signifikanten Ergebnisse hinsichtlich einer benötigten familienzentrierten und zeitnahen pflegerischen Versorgung sowie zur wahrgenommenen Bedarfsgerechtigkeit der erhaltenen und benötigten Hilfeleistungen. • Studie konnte nicht klären, welche Patienten-Subgruppen am stärksten profitiert haben. • Geringe Nutzung der Videotelefonie, bevorzugt wurde die Kommunikation per Telefon. Daher keine Rückschlüsse möglich, ob audiovisuelle Technik Zufriedenheit steigert.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zufriedenheit mit der Versorgung konnte durch den Einsatz der Technologie gesteigert werden. Unklar ist jedoch welchen Effekt die Nutzung audiovisueller Technik dazu beigetragen hat. Eine Zunahme des Vertrauens der pflegenden Angehörigen und Kenntnisse im Umgang mit den Bedürfnissen ihres Kindes zu Hause konnten ebenfalls festgestellt wer-

Advanced Practice Registered Nurse (APRN)

den.

Quelle

Looman et al. (2015): Effects of a Telehealth Care Coordination Intervention on Perceptions of Health Care by Caregivers of Children With Medical Complexity: a Randomized Controlled Trial

Quelle: IGES

Tabelle A24: Steckbrief – Wound care teleassistance service (TASP)

Wound care teleassistance service (TASP)	
Land	Kanada
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Professionell Pflegende in der ambulanten (Wund-)Versorgung in ländlichen Gebieten
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Auswirkung der TASP auf das Pflegehandeln und den Einfluss auf den beruflichen Verbleib von Professionell Pflegenden in ländlichen Gebieten.
Verwendete Technologie	Applikation TASP für drahtlose (über WLAN und einen gesicherten Server) Sprach- und Bildübertragung (mittels Tablet, Smartphone) zwischen professionell Pflegenden vor Ort und einem/einer Expert/-in (Professionell Pflegenden für Enterostomatherapie oder Wundmanagement) in einer anderen (entfernten) Einrichtung.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu professionell Pflegende (Expert/-in)
Evidenzgrad	Level 5: Fallberichte (n = 16 Interviews)
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zugang zur Versorgung konnte verbessert werden (Überbrückung geographischer Distanzen, kürzere Wartezeiten). • Die interprofessionelle und -disziplinäre Zusammenarbeit konnte gesteigert und verbessert werden (Ärztinnen und Ärzte kontaktieren bevorzugt Wundmanagerinnen und Wundmanager). • Die Rolle des Pflegepersonals in ihrer Praxis konnte aufgewertet werden. • Die Pflegequalität konnte gesteigert werden (z. B. durch standardisiertes, einheitlicheres Vorgehen, Kompetenzzuwachs in der Wundversorgung).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Initial Arbeitsüberlastung der professionell Pflegende insbesondere während der anfänglichen Patientendatenerfassung, einerseits Reisezeitverkürzung andererseits benötigt es viel Zeit Berichte über virtuelle klinische Sitzungen zu verfassen (Arbeitsaufwand wurde pro Klientin bzw. Klient und Bericht mit einer Stunde angegeben). • Uneinheitliches Bild hinsichtlich der Chancen auf Personalbindung.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ergebnisse deuten einen positiven Einfluss von Teleassistenzsystemen in der Wundversorgung an. Neben einem verbesserten Zugang, einer gestärkten interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit konnte die Arbeitszufriedenheit gesteigert sowie die Pflegequalität verbessert werden.
Quelle	
	Gagnon et al. (2014): The influence of a wound care teleassistance service on nursing practice: a case study in Quebec

Quelle: IGES

Tabelle A25: Steckbrief – Telefonische Betreuung von PalliativKlientinnen und Klienten

Telefonische Betreuung von PalliativKlientinnen und Klienten	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	PalliativKlientinnen und -Klienten in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Analyse des Effektes von regelmäßigen Telefonanrufen als telemedizinische Intervention bei in der Häuslichkeit gepflegten PalliativKlientinnen und Klienten auf die Versorgungsqualität. Die Kontrollgruppe erhielt die Standardversorgung ohne telemedizinische Intervention.
Verwendete Technologie	Telefon. In regelmäßigen Telefonanrufen durch speziell ausgebildete Professionell Pflegende wurden sowohl Schmerzintensität als auch die Symptomausprägung erfragt. Zudem gab es Raum für Fragen seitens der Klientinnen und Klienten und Angehörigen.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Bei einem Teil der Interventionsklienten konnte durch Medikamentenumstellungen, die durch die telefonischen Kontakte initiiert wurden, eine temporäre Schmerzreduktion erreicht werden. • Es gibt Hinweise, dass die Klientinnen und Klienten, die regelmäßige Telefonanrufe erhalten haben, die Schmerzbedarfsmedikation als Selbstmedikation gezielter einsetzen konnten. • Die Teilnehmer/-innen zeigten sich überwiegend mit der Betreuung zufrieden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Kein signifikanter Unterschied zu Entwicklung der Schmerzen, der Lebensqualität, der Symptome, der Mobilität, der Aktivität, der Arztbesuche oder der Krankenhausverweildauer von der Baseline zur Follow-up Befragung. • Geringer Umfang der Stichprobe (Baseline: n = 22, Follow-up: n = 14) sowie teilweise unvollständige Datenerhebungen (teilweise aufgrund des schlechten Gesundheitszustandes des Teilnehmers).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Einzige Studie in Deutschland zu dieser Thematik. Insgesamt scheint eine telemedizinische Intervention wirksam hinsichtlich des Schmerzmanagements, des Einsatzes von Schmerzmedikation und einer temporären Schmerzreduktion bei PalliativKlientinnen und Klienten zu sein.
Quelle	
	Mues (2013): Telemedizinische Betreuung von Palliativpatienten- Eine Pilotstudie zur Machbarkeit und zu Auswirkungen auf patientenbezogene Parameter
Quelle:	IGES

Tabelle A26: Steckbrief – Telefonische Betreuung von chronisch erkrankten Menschen

Telefonische Betreuung von chronisch erkrankten Menschen	
Land	USA (Daten aus Deutschland)
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Chronisch erkrankte Menschen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation des proaktiven Chronic Care Management Programms bei chronisch erkrankten Menschen hinsichtlich Krankenhauseinweisungsraten.
Verwendete Technologie	Telefon, E-Mail und Online Support in der Interventionsgruppe (später auch ungeplant in der Kontrollgruppe). Pflegekräfte vermittelten über die jeweilige Technologie Inhalte zum Selbstmanagement, zu einem positiven Gesundheitsverhalten sowie zur Adhärenzsteigerung (z. B. durch regelmäßige Arztbesuche, Medikamentenadhärenz). Die verwendete Technologie war schwerpunktmäßig das Telefon. Die Pflegekräfte nutzten zur Dokumentation eine spezielle Software.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Zahl der Krankenhauseinweisungen sank in der Interventionsgruppe um 6,2 %, während sie in der Kontrollgruppe um 14,9 % stieg ($p < 0,001$). • Mit zunehmender Anzahl der Anrufe sanken die Krankenhauseinweisungen signifikant ($p = 0,004$).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Es konnte keine adäquate Kontrollgruppe gebildet werden, sodass auch die Kontrollgruppe am Programm teilnahm. Dies allerdings in geringerem Umfang. Die Interventionsgruppe erhielt zwei oder mehr Anrufe, die Vergleichsgruppe dagegen einen oder weniger.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Eine von professionell Pflegenden durchgeführte telefonische Intervention im Rahmen des Programms kann die Zahl der Krankenhauseinweisungen verringern.
Quelle	
	Hamar et al. (2010): The impact of a proactive chronic care management program on hospital admission rates in a German health insurance society

Quelle: IGES

Tabelle A27: Steckbrief — Interaktive Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Erfassung und Verwaltung patientenrelevanter Ergebnisparameter

Interaktive Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Erfassung und Verwaltung patientenrelevanter Ergebnisparameter	
Land	Schweden
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere pflegebedürftige Menschen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Entwicklung und Untersuchung der Anwendbarkeit und Akzeptanz einer IKT-Plattform zur Erfassung und Verwaltung patientenrelevanter Ergebnisparameter.
Verwendete Technologie	Die Plattform ist eine interaktive, in ein Tablet integrierte Plattform zur Erfassung und Verwaltung von patientenrelevanten Ergebnisparametern (z. B. patientendefiniertes Behandlungsziel) älterer Menschen in der häuslichen Pflege. Die Teilnehmenden sollten über einen vierwöchigen Zeitraum 3x/Woche Daten zur Gesundheit bzw. zum Befinden eingeben (z. B. zu Schmerzen, Fieber, Müdigkeit, Schwindel, Appetit). Professionell Pflegende wurden über die Plattform automatisch alarmiert, wenn die patientenseitig erfassten Daten eine (akute) gesundheitliche Verschlechterung bzw. gesundheitliche Beschwerden vermuten ließen.
Kommunikationswege	Klientin bzw. Klient zu Professionell Pflegende
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Trotz geringer Technikerfahrung der älteren Personen, wurde die Plattform überwiegend als hilfreich, sinnvoll und nutzerfreundlich bewertet. • Gesundheitliche Zwischenfälle und Beschwerden (n = 39/107 Eintragungen) konnten von der professionell Pflegenden aufgrund der patientenseitig erfassten Daten rechtzeitig erkannt werden. • Professionell Pflegende (n = 3) bewerten die Anwendung als wertvolle Ergänzung zu ihrer Arbeit, konnten den Gesundheitszustand der Klientin bzw. Klient besser verfolgen und die Kommunikation mit den Klientinnen und Klienten verbessern.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Teilnehmeranzahl (n = 8). • Teilnehmende beurteilten die Datenerhebung 3x/Woche als zu häufig und wünschten sich eine Reduktion auf 2x/Woche. • Personen mit eingeschränkter Sehfähigkeit hatten vereinzelte Probleme mit der Handhabung (Schrift wurde als zu klein und damit schwer leserlich kritisiert).
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ältere pflegebedürftige ambulant betreute Menschen waren in der Lage die Technik selbstständig anzuwenden und bewerteten diese als handhabbar und sinnvoll. Altersbedingte Handicaps sind bei der (Weiter-)Entwicklung zu berücksichtigen (z. B. größere

Interaktive Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Erfassung und Verwaltung patientenrelevanter Ergebnisparameter

Schrift).

Quelle

Algilani et al. (2017): An interactive ICT platform for early assessment and management of patient-reported concerns among older adults living in ordinary housing - development and feasibility

Quelle: IGES

Tabelle A28: Steckbrief — Online Health Community (OHC)

Online Health Community (OHC)	
Land	Niederlande
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere, pflegebedürftige Menschen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Effektivität einer Online Health Community zur Defragmentierung der Inanspruchnahme und des Zugangs zu Pflegeleistungen. Dazu wurde erfasst inwiefern sich die Activities of Daily Living (ADL, Katz Index), Instrumental Activities of Daily Living-Scores (IADL, Katz-15) und SF-36-Scores verändert haben.
Verwendete Technologie	Online Portal zum Austausch zwischen Klientinnen und Klienten, Angehörigen und Leistungserbringern. Über das Portal verschickte Nachrichten sind für alle durch die Klientinnen und Klienten freigegebenen Nutzerinnen und Nutzer einsehbar. Auf eine elektronische Gesundheitsakte haben Angehörige und Versorger ebenfalls Zugriff.
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klientin/Klient zu Klientin/Klient 2. Professionell Pflegende/Ärztin bzw. Arzt zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • ADL ($p = 0,27$) und IADL zeigten geringe Verbesserungen ($p = 0,64$). • Die von den Hausärztinnen und Hausärzten berichtete Veränderung der Koordination der Versorgung verbesserte sich in der Interventions- und der Kontrollgruppe.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Nur wenige ältere Menschen nutzten das Online Portal intensiv (26,2 %). • Es gab keine Unterschiede in dem Bereich mentale Gesundheit zwischen den Gruppen. • Die Vergleichbarkeit zwischen Interventions- ($n = 290$) und Kontrollgruppe ($n = 392$) ist gegeben, jedoch hinsichtlich der Pflegeabhängigkeit eingeschränkt.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die OHC wurde durch die älteren, pflegebedürftigen Menschen kaum angenommen, nur wenige nutzten es intensiv. Personen, die eHealth Applikationen wie die OHC nutzen und am meisten davon profitieren würden, müssten zunächst identifiziert werden. Relevant scheint in diesem Zusammenhang die Erfassung der Fähigkeiten hinsichtlich Computern und Technik (sog. Computer literacy).
Quelle	
	Makai et al. (2014): Evaluation of an eHealth Intervention in Chronic Care for Frail Older People: Why Adherence is the First Target
Quelle:	IGES

Tabelle A29: Steckbrief – VALUE-Dienst (Virtual Assisted Living Umbrella for the Elderly)

VALUE-Dienst (Virtual Assisted Living Umbrella for the Elderly)	
Land	USA
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere, pflegebedürftige, chronisch erkrankte Menschen (Mittleres Alter 79 Jahre) in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation des VALUE Telegesundheitsprogramms.
Verwendete Technologie	PC und Kamera. Über das Webportal (zusätzliche Maßnahme zur Pflege in der Intervention) erhielten die Klientinnen und Klienten einen Zugang zu einer professionell Pflegenden (Videokonferenz, Senden/Empfangen von Nachrichten) sowie zu verschiedenen Gesundheits- und Gemeinschaftsdiensten und weiteren Informationen.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnis	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Die professionell Pflegenden haben einen guten Einblick in das Krankheitsbild der Teilnehmenden bekommen. Die Teilnehmenden waren mit der Videokonferenz im Vergleich zum regulären persönlichen Kontakt mit den professionell Pflegenden genauso zufrieden. Die Anwendung wurde insgesamt als bequem komfortabel bewertet. Im Vergleich zur Kontrollgruppe gab es in der Interventionsgruppe signifikant ($p < 0,05$) weniger Besuche in der Notaufnahme, mehr Besuche beim Augenarzt/bei der Augenärztin, weniger Hausbesuche von professionell Pflegenden und weniger Inanspruchnahme von Transportdiensten. Krankenhauseinweisungen in der Interventionsgruppe konnten verringert werden, Ergebnisse sind jedoch nicht signifikant ($p = 0,14$).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Vereinzelt technische Schwierigkeiten in den Videokonferenzen.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Studie zeigt, dass ältere und gebrechliche Menschen auch komplexere Telegesundheitstechnologien in der Häuslichkeit verwenden können. Die Gesundheitsversorgung konnte verbessert, Notfallbehandlungen reduziert werden.
Quelle	
	Finkelstein et al. (2011): Perception, satisfaction and utilization of the VALUE home telehealth service

Quelle: IGES

Tabelle A30: Steckbrief – Gerät zur Medikamentenausgabe

Gerät zur Medikamentenausgabe	
Land	USA
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere chronisch erkrankte Personen in der eigenen Häuslichkeit (Mittleres Alter: 80 Jahre)
Ziel der Untersuchung	Zufriedenheitsumfrage in Bezug auf den wahrgenommenen Nutzen und die Zuverlässigkeit einer automatischen Medikamentenausgabe.
Verwendete Technologie	Gerät zur automatischen Medikamentenausgabe (automatisierte Medikamentenausgabe und akustische Erinnerungsfunktion).
Kommunikationswege	Professionell Pflegende bzw. Technologie Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmende der Interventionsgruppe (n = 98) bewerteten das Gerät als sehr einfach in der Handhabung (94 %) und als sehr verlässlich (95 %), was in einem Gefühl der Sicherheit resultierte. • 99 % gaben an, dass das Medikamentenmanagement durch das Gerät unterstützt werden konnte (z. B. durch akustische Erinnerungsfunktion). • Ansprechbarkeit der professionell Pflegenden blieb konstant erhalten.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurde nur eine automatische Medikamentenausgabe getestet, die Übertragbarkeit der Ergebnisse kann nicht generalistisch vorgenommen werden.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät zur automatischen Medikamentenausgabe stellt, in Zusammenarbeit mit professionell Pflegenden, die die medikamentöse Versorgung koordinieren (z. B. indem sie es befüllen), eine einfache und verlässliche Möglichkeit des Medikamentenmanagements für ältere chronisch erkrankte Menschen dar.
Quelle	
	Reeder et al. (2013): Older adults' satisfaction with a medication dispensing device in home care

Quelle: IGES

Tabelle A31: Steckbrief — HealthHUB

HealthHUB	
Land	Australien
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Ältere chronisch erkrankte (COPD) Menschen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation eines portablen telemedizinischen Monitoringgerätes hinsichtlich der Effekte auf Kosteneinsparungen, Krankenhauseinweisungen und Notfall-Behandlungen.
Verwendete Technologie	Der HealthHUB (Intervention) ist ein kleines, portables Monitoringgerät in das Tasten und ein Display integriert sind. Dort erfasste Daten (Blutdruck, Gewicht, Temperatur, Puls, O ² -Sättigung, tägliche Fragebögen zum Allgemeinzustand) wurden per Telefonleitung auf eine sichere Website weitergeleitet, auf die professionell Pflegende zugreifen konnten. Probanden wurden in der Benutzung des Gerätes geschult und erhielten eine Broschüre zu Telemedizin und über COPD. Bei akuten gesundheitlichen Verschlechterungen wurden professionell Pflegende bzw. die Ärztin/der Arzt automatisch alarmiert, nahmen Kontakt zur Klientin bzw. zum Klienten auf.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende/Ärztin bzw. Arzt zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 2: Studie mit experimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung ist insbesondere für Menschen mit Erstdiagnose sinnvoll. Die Interventionsgruppe bewertete den HealthHUB im Rahmen des Selbstmanagements als sinnvoll. Teilnehmende in der Interventionsgruppe (n = 36) wiesen im Vergleich zur Kontrollgruppe (n = 35) eine geringere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, geringere Verweildauer bei Krankenhausaufenthalten und mehr Hausarztkontakte auf (p > 0,05) sowie eine signifikant gestiegene Lebensqualität. Durch die geringere bzw. kürzere Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen konnten Kosteneinsparungen erzielt werden (2.931 \$/pro Person und Jahr).
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Teilnehmende die schon länger an COPD erkrankt sind empfanden die Anwendung als nicht sinnvoll.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Telemedizinisches Monitoring der Vitalparameter und des allgemeinen Gesundheitszustandes älterer COPD erkrankter Menschen kann zu Kosteneinsparungen und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung führen.
Quelle	
	De San Miguel et al. (2013): Telehealth remote monitoring for community-dwelling older adults with chronic obstructive pulmonary disease
Quelle:	IGES

Tabelle A32: Steckbrief — e-Messaging

e-Messaging	
Land	Norwegen
Sektor	Ambulant, Stationär
Zielpopulation	Professionell Pflegende bei ambulanten Diensten und in Krankenhäusern
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Veränderung der intersektoralen Zusammenarbeit (Prozesse bei der Aufnahme und Entlassung von Patienten) von professionell Pflegenden im Krankenhaus und ambulantem Dienst durch Nutzung von e-Messaging, das in eine elektronische Patientenakte integriert ist.
Verwendete Technologie	e-Messaging mittels einer elektronischen Patientenakte.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu professionell Pflegenden
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> e-Messaging fördert die Zusammenarbeit zwischen professionell Pflegenden und unterstützt effiziente Übergänge (z. B. durch Zeiteinsparungen) bei intersektoralen Übertritten von Patienten/-innen ambulanter und stationärer Leistungserbringer. Aus Sicht der professionell Pflegenden trägt es zur einer verbesserten Informationssicherheit und damit einer allgemeinen Verbesserung der Patientensicherheit bei. Die interorganisationale Kommunikation kann aus Sicht der professionell Pflegenden durch z. B. einen besseren Informationszugang effizienter gestaltet werden. e-Messaging wird als nützliche Möglichkeit der Kommunikation und Zusammenarbeit bewertet. Die Reflexion über die Qualität von Informationen und Kommunikation wird stimuliert.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Effektivität von e-Messaging hängt davon ab wie gut das Pflegepersonal geschult ist.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Eine, in eine elektronische Patientenakte eingebettete, e-Messaging Funktion kann die intersektorale Kommunikation zwischen professionell Pflegenden aus dem ambulanten und stationären Bereich verbessern und effektiver gestalten. Die Informations- und Patientensicherheit wird durch professionell Pflegenden als verbessert wahrgenommen. Allerdings sei eine umfassende Schulung nötig.
Quelle	
	Melby et al. (2015): Patients in transition—improving hospital-home care collaboration through electronic messaging: providers' perspectives
Quelle:	IGES

Tabelle A33: Steckbrief –MoCaB

Mobiles Assistenzsystem zur Unterstützung für pflegende Angehörige (MoCaB)	
Land	Deutschland
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Informell Pflegende
Ziel der Untersuchung	Ein mobiles Assistenzsystem entwickeln, das: (1) je nach individuellem Bedarf pflegefachliches Wissen an pflegende Angehörige vermittelt, (2) ein digitales Pflegetagebuch enthält, (3) Technologien zur Mensch-Technik-Interaktionen einsetzt, (4) eine Austauschplattform zu anderen Angehörigen bietet, (5) Unterstützung durch professionell Pflegende und Technik bereitstellt.
Verwendete Technologie	Assistenzsystem für individuelle Hilfestellungen bei pflegefachlichen Fragen sowie psychosoziale Unterstützung (Kohärenzsteigerung).
Kommunikationswege	<ol style="list-style-type: none"> 1. Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende), 2. Klientin/Klient zu Klientin/Klient (einschließlich Angehörige bzw. informell Pflegende)
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Eine individuelle Weitergabe von bedarfsgerechtem pflegefachlichem Wissen an informell Pflegende mittels App scheint grundsätzlich möglich zu sein.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Testungen der App beruhen bisher lediglich auf fiktiven Daten, noch keine Testungen mit realen Daten pflegebedürftiger Menschen.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Das Assistenzsystem befand sich bis 2019 noch in der Entwicklung, wobei bis zum Projektabschluss nicht alle geplanten (sensorischen) Funktionen umgesetzt werden konnten. Ein Abschlussbericht der Evaluation ist derzeit noch nicht veröffentlicht. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine individuelle Weitergabe von pflegefachlichem Wissen an Angehörige mittels App grundsätzlich möglich ist.
Quelle	
	Wolff et al. (2018): Personalized Knowledge Transfer or Caregiving Relatives

Quelle: IGES

Tabelle A34: Steckbrief — Telehealth-basierte Interventionen in Home and community based services

Telehealth-basierte Interventionen in Home and community based services	
Land	USA
Sektor	Ambulant
Zielpopulation	Pflegebedürftige, chronisch erkrankte Personen in der eigenen Häuslichkeit
Ziel der Untersuchung	Evaluation von Outcomes Telehealth-basierter Interventionen.
Verwendete Technologie	Telefon, Telemonitoring-Systeme, Videotelefonie.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung (Review)
Studienergebnisse	
Positiv	<p>Telefon:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Anzahl der Todesfälle bei kardial erkrankten Personen konnte durch Telefonmonitoring um 60 % reduziert werden. Das Sterberisiko war für Personen, die Telefonanrufe bekamen signifikant niedriger (keine statistische Kennzahl angegeben). <p>Telemonitoring:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reduktion von Krankenhauseinweisungen (19 % - 63 %), der Krankenhausverweildauer (25 %), Notfallbehandlungen (37 %) und Anzahl der Hausbesuche (40 %) durch Telemonitoring sowie Steigerung der Qualität der Pflege insbesondere für chronisch kranke Hochrisiko-Klientinnen und Klienten sind möglich. Eine Kosteneffektivität für Telemonitoring konnte nachgewiesen werden. Je nach Studie mit unterschiedlichem Ausmaß und Angaben (11.521 US\$ pro Person/Jahr; 340.000 US\$ in einem Fünf-Jahreszeitraum für ein Netzwerk bestehend aus fünf Pflegeanbietern; Kostenreduktion um 28,6 %). <p>Videotelefonie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Pflegequalität bei Videotelefonie ist vergleichbar mit herkömmlicher Pflege; klientenseitige Outcomes konnten gesteigert werden. Die Kosteneinsparungen (33 %-54 %) durch Videoanrufe sind möglich, eine Kosteneffizienz liegt vor. Die Zahl der Hausbesuche im Rahmen einer Wundversorgung konnte halbiert, die Heilungsdauer verringert und Materialien bzw. Zubehör um 30 % reduziert werden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Die Ergebnisse zum Telemonitoring sind hinsichtlich des Einsparpotentials und der Anzahl verringerter Krankenhausaufenthalte bzw.-einweisungen inkonsistent. Die Aussagekraft der eingeschlossenen Studien zum Telemonitoring wurde von den Autoren des Reviews als überwiegend limitiert gewertet (kleine Stichproben, fehlende Randomisierung). Ergebnisse widersprechen sich im Vergleich zu randomisierten Studien, nach denen Telemonitoring keinen Effekt auf die Reduktion von Kranken-

Telehealth-basierte Interventionen in Home and community based services

hauseinweisungen hat.

Bewertung / Einschätzung

- Der Einsatz von Telehealth-Technologien hat das Potenzial zu verbesserten Outcomes bei Klientinnen und Klienten sowie zu Kosteneinsparungen zu führen. Inkonsistenzen zeigen sich jedoch hinsichtlich der monetären Einsparungen zwischen den betrachteten Studien.

Quelle

Parker et al. (2014): Exploring Best Practices in Home Health Care: A Review of Available Evidence on Select Innovations

Quelle: IGES

Tabelle A35: Steckbrief — Humanoider Roboter Pepper

Humanoider Roboter Pepper	
Land	Japan
Sektor	Stationär
Zielpopulation	Ältere demenziell erkrankte Menschen
Ziel der Untersuchung	Evaluation der transaktiven Beziehungen zwischen älteren Menschen, professionell Pflegenden als Vermittlern und dem Pflegeroboter Pepper.
Verwendete Technologie	Roboter Pepper, der mit einem präventiven Bewegungsprogramm ausgestattet ist. Pepper führte als Kursleiter Bewegungsübungen mit älteren und pflegebedürftigen Menschen durch. Pflegekräfte dienten als Vermittler. Die Interaktion zwischen Roboter, Professionell Pflegenden und Bewohnerinnen und Bewohnern wurde per Video aufgezeichnet und ausgewertet.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu Klientin bzw. Klient
Evidenzgrad	Level 3: Studie mit quasiexperimentellem Design / Level 4: nicht-experimentelle Forschung (Zusammenfassung mehrerer klinischer Studien mit Pepper)
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> Die älteren Menschen nahmen aktiv an dem von Pepper geleiteten Bewegungsprogramm teil, eine gesteigerte nervale Aktivität im Vergleich zum Beginn der Bewegungsübungen war nachweisbar. Es kam zu einer Rollenveränderung für die Pflegekräfte: sie konnten sich verstärkt auf Patientenbeobachtung, Sturzprävention und Hilfestellungen beim Durchführen der Übungen fokussieren.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> Teilweise war die Interaktion seitens der älteren Menschen und Pepper stockend. Die älteren Menschen machten den Eindruck sich unwohl zu fühlen.
Bewertung / Einschätzung	
	<ul style="list-style-type: none"> Die Durchführung präventiver Bewegungsprogramme durch den humanoiden Roboter sind in Pflegeeinrichtungen möglich. Professionell Pflegende können dabei aktiv beobachten, unterstützen und eine angemessene Sturzprävention sicherstellen. Professionell Pflegende sind für eine Vermittlerrolle und zur Sicherstellung der Patientensicherheit nötig.
Quelle	
	Tanioka et al. (2019): Characteristics of transactive relationship phenomena among older adults, care workers as intermediaries, and the Pepper robot with care prevention gymnastics exercises Weitere Quelle: Tanioka (2019): Nursing and rehabilitative care of the elderly using humanoid robots
Quelle:	IGES

Tabelle A36: Steckbrief — audiovisuelle Technologie zur Wundversorgung

Audiovisuelle Technologie zur Wundversorgung	
Land	Keine Einschränkungen in der Länderauswahl
Sektor	Ambulant, Stationär
Zielpopulation	Pflegebedürftige Personen bzw. Klientinnen und Klienten mit Wunden
Ziel der Untersuchung	Evaluation der Sicherheit und Wirksamkeit von telemedizinischen Technologien im Rahmen der Wundversorgung.
Verwendete Technologie	Verschiedene audiovisuelle Technologien zum synchronen (Echtzeit-Videotelefonie) oder asynchronen (zeitversetzter Austausch von Bildern und medizinischen Informationen) Informations- und Datenaustausch. Wundbilder und medizinische Informationen wurden zur Begutachtung an Spezialisten/-innen geschickt.
Kommunikationswege	Professionell Pflegende zu professionell Pflegende
Evidenzgrad	Level 4: nicht-experimentelle Forschung (Review)
Studienergebnisse	
Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Eine durch Telemedizin gestützte Wundversorgung ist qualitativ mit einer herkömmlichen, nicht-telemedizinischen Wundversorgung vergleichbar: Klientinnen und Klienten mit chronischen Wunden, die an einer telemedizinischen Wundversorgung teilnahmen, wiesen im Vergleich zur Kontrollgruppe, die eine Face-to-Face-Behandlung erhielten, keine Unterschiede in der Wundheilungsdauer auf. • 98,2 % der Klientinnen und Klienten äußerten Zufriedenheit mit der telemedizinischen Behandlung. • Pflegeanbieter bewerteten Telemedizin in der Wundversorgung als nützlich, professionell Pflegende äußerten Zufriedenheit im Umgang mit Teletechnologien und 83 % gaben zudem an, dass ihre Produktivität und Effizienz durch Telemedizin gesteigert wurde. • Wundspezialistinnen und Wundspezialisten bewerteten die Bildqualität der übermittelten Wundaufnahmen zu 89 % als ausreichend, um eine Einschätzung vornehmen und therapeutische Empfehlungen aussprechen zu können. • Ein akkurates Wundassessment ist über dreidimensionale Bilder möglich. • Es konnten Transportkosteneinsparungen von 46 % erzielt werden. • Eine durch Telemedizin optimierte Wundversorgung konnte das Auftreten von Komplikationen verringern, dies führte zu einer Reduktion von Krankenhaus- und Hausbesuchen. • Durch telemedizinischer Konsultationen konnten positive Endresultate in der Wundheilung (Wunden verheilten/Wundgröße nahm ab, Reduktion der Wundheilungsdauer, Steigerung der Wundheilungsraten) erzielt und das Auftreten von Komplikationen verringert werden.
Keine Auswirkungen / Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Audiovisuelle telemedizinische Technologien eignen sich nicht für die Wundversorgung im Rahmen einer Notfallversorgung.
Bewertung / Einschätzung	

Audiovisuelle Technologie zur Wundversorgung

- Audiovisuelle telemedizinische Technologien haben sich als nützlich in der Versorgung chronischer Wunden erwiesen und wurden durch professionell Pflegende akzeptiert. Diagnosestellung, Wundbehandlung sowie Assistenz und Empfehlungen bei der pflegerischen Wundversorgung sind die Hauptgründe und Anwendungsfelder für den Einsatz von Telemedizin innerhalb der Wundversorgung. Die Anwendungen bergen das Potenzial Kosten einzusparen und in der Pflege zur einer Arbeitsentlastung durch Steigerung der Effizienz und Produktivität zu führen.

Quelle

Chanussot-Deprez und Contreras-Ruiz (2013): Telemedicine in Wound Care: A Review

Quelle: IGES

A4 Fragenkatalog erste Delphi - Befragungsrunde

I. Startseite der Befragung

Herzlich Willkommen bei der Befragung zum Thema Telepflege!

Um auf den steigenden Bedarf professioneller pflegerischer Versorgung reagieren und den Arbeitsalltag von Pflegekräften verbessern zu können, rief die Bundesregierung im Juli 2018 die „Konzertierte Aktion Pflege“ (KAP) ins Leben. Unter Federführung der Bundesministerien für Gesundheit, für Arbeit und Soziales sowie für Familie, Senioren, Frauen und Jugend mit Beteiligung aller relevanten Akteure erarbeiteten fünf Arbeitsgruppen konkrete Vereinbarungen zur Weiterentwicklung der Situation in der Pflege.

Die Arbeitsgruppe 3 (Innovative Versorgungsansätze und Digitalisierung) hat dabei u. a. beschlossen, die Möglichkeiten von Telepflege (z. B. die Beratung durch beruflich Pflegende über eine drahtlose Sprach- und Bildübertragung) weiterzuentwickeln. Das IGES Institut wurde vom Bundesministerium für Gesundheit damit beauftragt, konkrete Einsatzmöglichkeiten für telepflegerische Lösungen zu identifizieren sowie Vorteile gegenüber der regulären Versorgung herauszuarbeiten.

Unter Telepflege im Sinne dieser Studie wird verstanden, dass beruflich Pflegende unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen im Rahmen des Pflegeprozesses mit Pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen, anderen beruflich Pflegenden und weiteren professionellen Akteuren (z. B. Ärztinnen und Ärzten, Ergo-, Logo- oder Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Apothekerinnen und Apothekern etc.) austauschen.

Gegenstand der Studie sind solche Angebote/Leistungen der Telepflege, die unter der überwiegenden Verantwortung beruflich Pflegenden ggf. in Zusammenarbeit mit anderen professionellen Akteuren erbracht werden.

Die folgende Delphi-Befragung erstreckt sich über **drei Befragungsrunden via Online-Fragebogen** zu empirisch abgeleiteten Erkenntnissen und Hypothesen aus der international verfügbaren Evidenz zur Telepflege. In Runde zwei und drei werden Ihnen jeweils Zwischenergebnisse aus der vorherigen Runde zurückgemeldet. Ziel ist am Ende zu einer konsolidierten Einschätzung zu gelangen. Die Zeitpunkte der Befragung sind wie folgt:

Befragungsrunde 1 läuft bis zum **07.08.2020**

Befragungsrunde 2 findet etwa **Mitte/Ende August** statt (Sie erhalten den Link per Mail)

Befragungsrunde 3 findet etwa **Mitte/Ende September** statt (Sie erhalten den Link per Mail)

Bitte geben Sie unten den **Zugangscod**e ein, den wir Ihnen per E-Mail zugesandt haben, um die Befragung zu starten. Der Zugangscode gilt **nur für Sie persönlich und ist für alle drei Befragungsrunden gültig**. Der Code darf nicht an andere Personen weitergegeben werden. Ihre Antworten werden nicht personenbezogen ausgewertet – der Code dient lediglich der Organisation und dem Monitoring der Befragungszeitpunkte. Die Auswertung der Ergebnisse wird unter Einhaltung aller Datenschutzbestimmungen durchgeführt – es werden keine personenbezogenen Daten berichtet. Weitere Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte der unten angegebenen „Datenschutzerklärung“.

Sollten Sie Fragen haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail an pflege-delphi@iges.com

Bitte hier Code eingeben: _____

II. Einleitung

Befragungsrunde 1

Nachfolgend werden Ihnen Fragen und Aussagen aus der Forschung und Literatur im Zusam-

menhang mit Telepflege gezeigt.

Es gibt in dieser Befragungsrunde sieben Themenblöcke:

1. Allgemeine Angaben
2. Anwenderperspektive
3. Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)
4. Risikomanagement
5. Wirtschaftlichkeit
6. Intersektorale Einflüsse
7. Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen

Bitte gehen Sie die Themenblöcke nacheinander durch und geben Sie Ihre Einschätzung ab. Die Beantwortung der Fragen wird etwa 30-45 Minuten in Anspruch nehmen. Es gibt keine falschen Antworten – es **geht immer um Ihre persönliche Meinung** und entspricht keiner Wissensabfrage!

Thema 1: Allgemeine Angaben

Zunächst bitten wir Sie, einige allgemeine Angaben bzw. Einschätzungen in Bezug auf Digitalisierung/Technik anzugeben.

In unserem Arbeitsalltag kann uns eine Vielzahl technischer Produkte bzw. moderne Elektronik begegnen.

Wie schätzen Sie Ihre eigene Haltung gegenüber und Ihren Umgang mit moderner Technik im beruflichen Kontext ein?

Sie können auf einer Skala von 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig antworten.

	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Hinsichtlich technischer Neuentwicklungen im beruflichen Kontext bin ich sehr neugierig.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
In meinem Berufsalltag habe ich im Umgang mit moderner Technik oft Angst, zu versagen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ob ich erfolgreich in der Anwendung moderner Technik im Arbeitsalltag bin, hängt im Wesentlichen von mir ab.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen im Arbeitsalltag.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich bin stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte für meine Arbeit zu verwenden.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Für mich stellt der Umgang mit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

technischen Neuerungen im Berufsalltag zumeist eine Überforderung dar.					
Es liegt in meiner Hand, ob mir die Nutzung technischer Neuentwicklungen im Arbeitsalltag gelingt – mit Zufall oder Glück hat das wenig zu tun.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wenn ich Gelegenheit dazu hätte, würde ich noch viel häufiger technische Produkte im Arbeitsalltag nutzen, als ich das gegenwärtig tue.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich habe Angst, technische Neuentwicklungen eher kaputt zu machen, als dass ich sie richtig im beruflichen Kontext benutze.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Den Umgang mit neuer Technik finde ich während meiner Arbeit schwierig – ich kann das meistens einfach nicht.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wenn ich im Umgang mit Technik im beruflichen Kontext Schwierigkeiten habe, hängt es schlussendlich allein von mir ab, dass ich sie löse.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Das, was passiert, wenn ich mich mit technischen Neuentwicklungen im Arbeitsalltag beschäftige, obliegt letztlich meiner Kontrolle.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wie schätzen Sie die Offenheit von Pflegekräften gegenüber moderner Technik und hinsichtlich des Einsatzes von technischen Neuerungen im beruflichen Alltag ein?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Hinsichtlich technischer Neuentwicklungen sind meiner Ansicht nach Pflegekräfte sehr aufgeschlossen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich denke, Pflegekräfte könnten schnell Gefallen finden an technischen Neuentwicklungen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich denke, Pflegekräfte sind stets daran interessiert, die	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

<p>neuesten technischen Geräte im Berufsalltag zu verwenden.</p> <p>Wenn Gelegenheit dazu wäre, würden Pflegekräfte meiner Ansicht nach noch viel häufiger technische Produkte nutzen, als es gegenwärtig der Fall ist.</p>					
	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
<p>Und wie schätzen Sie die Offenheit von Pflegebedürftigen und ihren (pflegenden) Angehörigen gegenüber moderner Technik und hinsichtlich der Nutzung von technischen Neuerungen im Pflegekontext ein?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.</p>					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Hinsichtlich technischer Neuentwicklungen sind meiner Ansicht nach Pflegebedürftige und ihre Angehörigen sehr aufgeschlossen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich denke, Pflegebedürftige und ihre Angehörigen könnten schnell Gefallen finden an technischen Neuentwicklungen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Ich denke, Pflegebedürftige und ihre Angehörigen sind stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte in den Pflegekontext einzubeziehen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wenn Gelegenheit dazu wäre, würden Pflegebedürftige und ihre Angehörigen noch viel häufiger technische Produkte in den Pflegekontext einbeziehen, als es gegenwärtig der Fall ist.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
<p>Wie sieht es mit Ihrer Erfahrung speziell im Bereich der Telepflege aus bzw. wie würden Sie Ihre Expertise diesbezüglich einordnen?</p> <p>Bitte wählen Sie die Einstufung, die am ehesten auf Sie zutrifft entlang der vorgegebenen Erfahrungswerte und Beispiele.</p> <p><i>Es kann eine Antwort angekreuzt werden.</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1 = keine bis kaum Erfahrung (bisher kaum oder noch gar nicht mit der Thematik beschäftigt bzw. davon nur wenig oder gar nicht gehört) (1)</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = etwas Erfahrung (z. B. mit Thematik bereits ein wenig beschäftigt, von Praxisbeispielen mit entsprechendem Technikeinsatz gehört und/oder selbst Überlegungen angestellt hinsichtlich eines Technikeinsatzes) (2)</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = bereits Expertise (z. B. selbst an einer Studie zur Thematik mitgewirkt, erste eigene Erfahrung mit entsprechender Technik im Bereich der Telepflege gesammelt und/oder seit kurzer</p>					

Zeit Mitwirken in Arbeitsgruppen zur Thematik) (3)

4 = fortgeschrittene Expertise (z. B. selbst an mehreren Studien zur Thematik mitgewirkt/Studien durchgeführt, viel Erfahrung mit entsprechender Technik im Bereich der Telepflege und/oder seit längerer Zeit Mitwirken in Arbeitsgruppen zur Thematik) (4)

5 = hohe Expertise (z. B. vorrangiges Forschungsgebiet, Experte oder Expertin mit mindestens 10 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet und/oder viele Erfahrungswerte bei der Umsetzung von Technik im Bereich der Telepflege) (5)

Thema 2: Anwenderperspektive

Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zur Anwendung von Technik im Bereich der Telepflege, die sich auf Pflegebedürftige und ihre Angehörigen oder auf Pflegepersonal beziehen.

Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?

Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.

Sie können auf einer Skala von 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig antworten.

	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Pflegebedürftige fühlen sich sicherer und zufriedener in ihrer Umgebung bei der Nutzung von Monitoring-Systemen (z. B. zur Schmerzerfassung, Sturzvorkommen) im Gegensatz zur herkömmlichen Versorgung ohne technische Assistenzsysteme.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege hilft, die Privatsphäre des pflegebedürftigen Menschen zu schützen (z. B. weniger Hausbesuche nötig).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige Personen fühlen sich von dem Monitoring (z. B. zur Schmerzerfassung, Sturzerkennung) stark überwacht und lehnen solche Lösungen daher eher ab.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege ist kein Ersatz für direkten menschlichen Kontakt in der Pflege.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege ist eine gute Möglichkeit, um Kommunikation und soziale Teilhabe über eine räumliche Distanz für Pflegebedürftige und Angehörige zu ermöglichen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege (z. B. virtuelle Visiten) verringert das Gefühl von Einsamkeit bei Pflegebedürftigen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Die Akzeptanz für neue Technologien und deren Anwendung steigt, wenn diese für den Anwender zu mehr Selbstständigkeit führt.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Die Zufriedenheit pflegender Angehöriger bezüglich der Gesundheitsversorgung in mehreren Bereichen kann sich durch Telepflege im Laufe der Zeit steigern.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Das Format bzw. die Ausgestaltung der telepflegerischen Anwendung muss an die Zielgruppe (insbesondere ältere Menschen und Menschen mit wenig oder gar keiner Technikerfahrung) angepasst werden.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Das Format bzw. die Ausgestaltung der telepflegerischen Anwendung muss an das Unterstützungsnetzwerk des Anwenders angepasst werden.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige sind mit Kontakten über Videokonferenzen genauso zufrieden wie mit persönlichen Kontakten zu ihren Pflegekräften.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen, die auf bereits erlernte Formate zurückgreifen (z. B. Papier und Stift), ermöglichen nicht technikaffinen Menschen einen einfacheren Zugang zur neuen Technik (z. B. digitaler Stift) und erleichtern den Gebrauch.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Vor der Einführung telepflegerischer Anwendungen ist eine Schulung und Begleitung des Personals in der Einführungsphase zwingend erforderlich.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege wertet die Rolle des Pflegepersonals in der Praxis auf.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Die Anwendung von telepflegerischen Maßnahmen erfordert den Einsatz von Standards, Richtlinien und Protokollen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Telepflege kann zu Arbeitsüberlastung (z. B. aufgrund technischer Probleme bei der Datenerfassung) führen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 3: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)					
Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zur Stärkung der Pflegekompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen) im Zusammenhang mit Telepflege, auch hinsichtlich des edukativen Ansatzes des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffes.					
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflege hat das Potenzial Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Durch Nutzung von Videokonferenzen hat Telepflege das Potenzial, Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) in der Häuslichkeit, dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Durch Nutzung von telefonischer Betreuung hat Telepflege das Potenzial, Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) in der Häuslichkeit, dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege ermöglicht Pflegekräften, ihr Fachwissen und ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Welche der folgenden Altersgruppen profitiert bei Pflegebedarf Ihrer Meinung nach am ehesten von Telepflege zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz in der Häuslichkeit (z. B. durch Nutzung eines Tablets o. ä., welches Informationen zur Erkrankung bereitstellt, Hinweise zur Maßnahmenergreifung gibt oder Gruppenvideokonferenzen Betroffener zum Austausch über Erkrankungen und Stärkung der sozialen Netzwerke)?					
<i>Es kann eine Antwort angekreuzt werden.</i>					
<input type="checkbox"/> unter 18 Jahre (1)					
<input type="checkbox"/> 18 bis 30 Jahre (2)					

<input type="checkbox"/> 31 bis 50 Jahre (3) <input type="checkbox"/> 51 bis 65 Jahre (4) <input type="checkbox"/> 66 bis 80 Jahre (5) <input type="checkbox"/> über 80 Jahre (6)					
Thema 4: Risikomanagement Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zum Beispiel zum rechtzeitigen Erkennen eines Risikos oder Problems im Rahmen der pflegerischen Versorgung.					
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen? Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten. Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflegerische Maßnahmen ermöglichen es, durch Echtzeitüberwachung Zwischenfälle in der Häuslichkeit eher zu erkennen und frühzeitig Interventionen ergreifen zu können.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege ermöglicht Menschen einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit durch früheres Erkennen von Unterstützungsbedarf.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege in Kombination mit der Koordination durch eine Pflegefachkraft ermöglicht eine sichere Unterstützung im Medikamentenmanagement und erhöht damit die Selbstständigkeit der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Videokonsultationen scheinen für den Bereich Wundmanagement besonders gut geeignet zu sein.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 5: Wirtschaftlichkeit Wie ist Ihre Einschätzung hinsichtlich Kosteneinsparung und Wirtschaftlichkeit der Telepflege? Bitte geben Sie nachfolgend auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur Ihre Meinung an.					
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen? Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten. Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					

	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflege kann langfristig Kosten einsparen, unabhängig von der Anschubfinanzierung (mit oder ohne staatliche Unterstützung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege kann Kosten in den Pflegeeinrichtungen (z. B. Wegezeiten) und im Krankenhaus (z. B. Einrichtungskosten durch Untersuchungsräume oder Personalkosten für deren Instandhaltung) einsparen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege kann die Krankenhauseinweisungsraten von chronisch kranken Personen im Vergleich zur Versorgung ohne telepflegerische Unterstützung verringern.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegeanwendungen, wie z. B. intelligente Medikamentenbox oder Videobesuche, sind ein kostengünstiges Tool für Angehörige und Leistungserbringer.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege wirkt sich im Allgemeinen kostengünstig auf das Gesundheitssystem aus.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 6: Intersektorale Einflüsse					
Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen zur intersektoralen Kommunikation*, Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und zum Überleitungsmanagement.					
*Die intersektorale Kommunikation ermöglicht den Austausch von elektronischen (medizinischen) Daten zwischen zwei oder mehreren Akteuren, die aus verschiedenen Sektoren stammen. Diese können z.B. aus Krankenkassen, Kliniken, Pflegeeinrichtungen (stationär, teilstationär und ambulant) oder niedergelassenen Ärzten bestehen.					
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflegerische Maßnahmen verbessern die intersektorale Kommunikation (z. B. von stationärer zu ambulanter Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Telepflegerische Maßnahmen verbessern das Überleitungsmanagement (z. B. von stationärer zu ambulanter Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege hat das Potenzial unter Nutzung und Anbieten von Gruppenvideokonferenzen das Unterstützungsnetzwerk einfacher zu etablieren und zu managen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege verringert eine berufliche „Isolation“ durch gegenseitige Hilfestellungen im Praxisalltag (z. B. Telekonsultation im Rahmen des Wundmanagements in der ambulanten Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflege führt zur Verringerung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (z. B. Anzahl der Krankenhausaufenthalte, Arztkontakte).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 7: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen					
In diesem letzten Themenblock geht es um mögliche Barrieren und Voraussetzungen bei der Etablierung von Telepflege.					
Wie würden Sie die Potenziale folgender Anwendungsfelder von Telepflege einschätzen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = kein Potenzial</u> bis <u>5 = sehr hohes Potenzial</u> antworten.					
	kein Potenzial	wenig Potenzial	mittleres Potenzial	hohes Potenzial	sehr hohes Potenzial
Monitoring (z. B. digitales Monitoring von Vitalzeichen, wie Puls, Blutdruck, Atemfrequenz zum frühzeitigen Erkennen von Komplikationen und Medikamentenmanagement, wie z. B. Medikamentenerinnerungen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Videokonferenzen, Videochats oder remote Unterstützung für beruflich Pflegende und andere Berufsgruppen (z. B. unter Nutzung von Tablets, Smartphones, Apps):					
... als allgemeines Potenzial	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
... als virtuelle Visiten zwischen Facharzt und Patient als Ersatz zu Präsenzvisiten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
... als Unterstützung professionell Pflegenden durch andere	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Berufsgruppen bspw. im Rahmen des ambulanten Wundmanagements

... zur Stärkung der Pflegekompetenz **von Pflegebedürftigen** mit edukativem Ansatz (1) (2) (3) (4) (5)

... zur Stärkung der Pflegekompetenz **von pflegenden Angehörigen** mit edukativem Ansatz (1) (2) (3) (4) (5)

Videokonferenzen, Videochats oder Telefonanrufe zur **Unterstützung Pflegebedürftiger und deren Angehöriger** (z. B. unter Nutzung von Tablets, Smartphones, Apps):

... als allgemeines Potenzial (1) (2) (3) (4) (5)

... als Gruppenintervention zur Stärkung des sozialen Netzwerkes (1) (2) (3) (4) (5)

... bei Krankheitsbewältigung oder akuter Medikamentenanpassung (1) (2) (3) (4) (5)

... zur Stärkung der Pflegekompetenz mit edukativem Ansatz (1) (2) (3) (4) (5)

Digitalisierung der Dokumentation **für beruflich Pflegende** (z. B. elektronischer Pflegebericht) (1) (2) (3) (4) (5)

Digitalisierung der Dokumentation **für Pflegebedürftige und pflegende Angehörige** (z. B. Nutzung eines digitalen Stiftes zur digitalen Echtzeitübertragung von Daten) (1) (2) (3) (4) (5)

Weitere Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen:

... mittels intelligenter 3D Technologien (1) (2) (3) (4) (5)

... mittels Telepräsenz Robotik (1) (2) (3) (4) (5)

... mittels Einsatz von Sensoren (z. B. Inkontinenzsensoren, Sturz-/Bewegungssensoren) (1) (2) (3) (4) (5)

Inwieweit stimmen Sie zu, dass die folgenden technischen, personellen und sonstigen Rahmenbedingungen eine Barriere für die Implementierung von Telepflege darstellen könnten?

Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.

Sie können auf einer Skala von 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt völlig antworten.

	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Unzureichender Netzausbau	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Mangel an technischen Voraussetzungen (u. a. technische Ausrüstung)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Mangelnde Datensicherheit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Mangelnde Akzeptanz bei Pflegefachkräften	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Mangelnde Akzeptanz bei Pflegehilfskräften	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Mangelnde Akzeptanz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Hoher Verwaltungsaufwand	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Geringe Technikkompetenz der Pflegefachkräfte	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Geringe Technikkompetenz der Pflegehilfskräfte	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Geringe Technikkompetenz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?						
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.						
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten. Falls Sie dazu keine Erfahrungen haben, können Sie auch 6 = weiß ich nicht auswählen.						
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig	Weiß ich nicht
Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im stationären Setting derzeit eher schwierig.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (6)
Aufgrund der vertraglichen Rahmenbedingungen sind telepflegerische Maßnahmen im stationären Setting derzeit eher schwierig.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (6)
Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im ambulanten Setting derzeit eher schwierig.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (6)
Aufgrund der vertraglichen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (6)

Rahmenbedingungen sind tele- pflegerischen Maßnahmen im ambulanten Setting derzeit eher schwierig.					
Welche weiteren technischen, personellen und sonstigen Rahmenbedingungen könnten Ihrer Ansicht nach mit Implementierung von Telepflege eine Rolle spielen? Bitte hier eintragen:					
Inwieweit stimmen Sie zu, dass die folgenden positiven Aspekte mit der Implementierung von Telepflege auftreten können?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Bessere Qualität der gesund- heitsbezogenen und pflegeri- schen Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Verbesserung der Selbstma- nagementfähigkeiten und der Gesundheitskompetenz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Standortunabhängigkeit in der Versorgung bzw. Erhöhung der Reichweite der Leistungserbrin- ger	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Steigerung der Lebensqualität pflegebedürftiger Personen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Probleme/Zwischenfälle in der Versorgung werden schneller erkannt	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und Pflegebedürftigen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Kosteneinsparung in der ge- sundheitsbezogenen und pfler- gerischen Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Steigerung der Attraktivität der Pflegeberufe	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Erweiterung der Fachkräftebasis durch Schaffung von neuen Aufgabenfeldern (z. B. für ältere Pflegekräfte)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pande- miezeiten die Aufrechterhal- tung der pflegerischen Grund-	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

versorgung zu erleichtern Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pandemiezeiten Pflegekräfte besser vor Infektionen zu schützen <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5)				
Der in Zeiten der Corona-Pandemie zu verzeichnende Digitalisierungsschub wird künftig auch die Umsetzung telepflegerischer Anwendungen erleichtern <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5)				
Welche weiteren Vorteile könnte die Implementierung von Telepflege hervorbringen? Bitte hier eintragen:				
Thema 8 Abschluss Fast geschafft! Am Ende bitten wir Sie noch um ein paar abschließende Einschätzungen zu den allgemeinen Potenzialen von Telepflege.				
Wie hoch könnte Ihrer Ansicht nach langfristig die Entlastung für das Pflegepersonal durch Nutzung von Telepflege sein (ohne Berücksichtigung der Anlaufphase)?				
gar keine Entlastung	kaum Entlastung	teilweise Entlastung	hohe Entlastung	sehr hohe Entlastung
<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wie gut sind telepflegerische Maßnahmen im Pflegealltag umsetzbar?				
gar nicht umsetzbar	kaum umsetzbar	teilweise umsetzbar	gut umsetzbar	sehr gut umsetzbar
<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wie gut sind internationale Ergebnisse zur Telepflege auf die pflegerische Versorgung in Deutschland übertragbar?				
gar nicht übertragbar	kaum übertragbar	teilweise übertragbar	gut übertragbar	sehr gut übertragbar
<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Sind Ihnen Praxisbeispiele für die Umsetzung von Telepflege bekannt? <input type="checkbox"/> Nein (2)				
Welche Zielgruppen von Pflegebedürftigen/Angehörigen könnte Ihrer Ansicht nach am ehesten von Telepflege profitieren?				
Welche wesentlichen Vorteile sehen Sie für Pflegekräfte bezüglich der Nutzung von Telepflege?				
Welche Voraussetzungen/Bedingungen müssten geschaffen werden, damit Telepflege in Deutschland erfolgreich umgesetzt werden kann?				
Bitte geben Sie Ihre Altersgruppe an:				

<input type="checkbox"/> unter 25 Jahre (1) <input type="checkbox"/> 25 bis 40 Jahre (2) <input type="checkbox"/> 41 bis 65 Jahre (3) <input type="checkbox"/> über 65 Jahre (4) <input type="checkbox"/> keine Angabe (5)					
Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:					
<input type="checkbox"/> weiblich (1) <input type="checkbox"/> männlich (2) <input type="checkbox"/> divers (3) <input type="checkbox"/> keine Angabe (4)					
Bitte geben Sie an, in welchem Bereich Sie tätig sind:					
Mehrfachnennung möglich.					
	nicht tätig	unter 5 Jahre	5 bis 10 Jahre	11 bis 20 Jahre	mehr als 20 Jahre
Forschung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Verband	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Verwaltung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wirtschaft, und zwar					
Pflegeeinrichtung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Kranken- oder Pflegekasse	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
anderes, und zwar	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Sonstiges	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Wie leicht ist es Ihnen gefallen, die Aussagen zu den jeweiligen Themenblöcken zu bewerten?					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = sehr schwer</u> bis <u>5 = sehr leicht</u> antworten.					
	sehr schwer	eher schwer	teils/teils	eher leicht	sehr leicht
Thema 1: Allgemeine Angaben/Einschätzung (z. B. zur Offenheit von Pflegekräften oder Pflegebedürftigen gegenüber der Telepflege)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 2: Anwenderperspektive	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 3: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und deren Pflegenden (Angehörigen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 4: Risikomanagement	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 5: Wirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Thema 6: Intersektorale Einflüsse	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 7: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Sie haben das Ende der Befragungsrunde 1 erreicht!					
Vielen herzlichen Dank für Ihre Antworten.					
Gibt es noch etwas, das Sie uns mitteilen möchten? Bitte hier eintragen:					
Sie können den Fragebogen jetzt abschicken und die Seite dann schließen.					

A5 Fragenkatalog zweite Delphi – Befragungsrunde

I. Startseite der Befragung

Herzlich Willkommen bei der zweiten Befragungsrunde zum Thema Telepflege!

Wir freuen uns sehr, dass Sie wieder dabei sind. In der ersten Runde hatten wir erfreulicherweise eine sehr hohe Beteiligungsrate von fast 85 %. Die Antworten aller beteiligten Expert/innen haben wir aggregiert ausgewertet und anschließend systematisch analysiert.

In dieser Runde geht es darum, die Aussagen/Fragen zu bewerten, bei denen (noch) kein Konsens oder eine konkrete Richtung gefunden werden konnte („stimmt teilweise“). Zu jeder dieser Aussagen/Fragen zeigen wir Ihnen die Ergebnisse aus der ersten Befragungsrunde in Form eines Kreisdiagramms. Sie haben dadurch die Möglichkeit Ihre Meinung, um die wir Sie erneut bitten, im Vergleich zur aggregierten Expertenrunde in eine eindeutigere Richtung einzuordnen.

Aufgrund Ihrer Rückmeldungen bei den offenen Fragen wurden zusätzliche Aussagen dem Befragungsblock 3: „Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)“ und 6: „Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen“ hinzugefügt. Wir freuen uns auch hier auf Ihre Expertenmeinung.

Noch einmal zur Erinnerung: Unter Telepflege im Sinne dieser Studie wird verstanden, dass beruflich Pflegenden unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen im Rahmen des Pflegeprozesses mit pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen, anderen beruflich Pflegenden und weiteren professionellen Akteuren austauschen. Gegenstand der Studie sind solche Angebote/Leistungen der Telepflege, die unter der überwiegenden Verantwortung beruflich Pflegenden erbracht werden. In der aufgesetzten Delphi-Befragung geht es nicht um eine Wissensabfrage, sondern sollen Expertenmeinungen abgebildet werden und am Ende der drei Befragungsrunden möglichst ein konsolidiertes Meinungsbild entstehen.

Die Zeitpunkte der zweiten und dritten Befragungen sind wie folgt:

Befragungsrunde 2 läuft bis zum 04.09.2020

Befragungsrunde 3 findet etwa Ende September statt

Bitte geben Sie unten den **Zugangscod**e ein, den wir Ihnen per E-Mail zugesandt haben, um die Befragung zu starten. Der Zugangscode gilt **nur für Sie persönlich und ist für alle drei Befragungsrunden gültig**. Der Code darf nicht an andere Personen weitergegeben werden. Ihre Antworten werden nicht personenbezogen ausgewertet – der Code dient lediglich der Organisation und dem Monitoring der Befragungszeitpunkte.

Die Auswertung der Ergebnisse wird unter Einhaltung aller Datenschutzbestimmungen durchgeführt – es werden keine personenbezogenen Daten berichtet. Weitere Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte der unten angegebenen „Datenschutzerklärung“.

Sollten Sie Fragen haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail an pflge-delphi@iges.com

Bitte hier Code eingeben: _____

II. Einleitung

Befragungsrunde 2

Nachfolgend werden Ihnen schon bekannte Fragen und Aussagen aus der ersten Runde im Zusammenhang mit Telepflege gezeigt. Neben den Fragen finden Sie die gemittelten Einschätzungen aller Expert/innen aus der ersten Runde. Fragen und Aussagen ohne Ergebnisrückmeldung sind aus Ihren Ergänzungen und Anmerkungen in diese Runde zusätzlich aufgenommen worden.

<p>Es gibt in dieser Befragungsrunde folgende sieben Themenblöcke:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allgemeines – Rückmeldung ausgewählter Ergebnisse 2. Anwenderperspektive 3. Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen) 4. Risikomanagement 5. Wirtschaftlichkeit 6. Intersektorale Einflüsse 7. Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen <p>Bitte gehen Sie die Themenblöcke nacheinander durch und geben Sie Ihre Einschätzung ab. Die Beantwortung der Fragen wird etwa 30-45 Minuten in Anspruch nehmen.</p> <p>Es gibt keine falschen Antworten – es geht immer um Ihre persönliche Meinung und entspricht keiner Wissensabfrage!</p>
<p>1. Allgemeines – Rückmeldung ausgewählter Ergebnisse</p>
<p>Zur eigenen Haltung gegenüber und dem Umgang mit moderner Technik sagten...</p>
<p>... 90% der Befragten neugierig im beruflichen Kontext zu sein.</p> <p>... 86% der Befragten keine Versagensängste im Umgang mit Technik im beruflichen Kontext zu haben.</p> <p>... 70% der Befragten schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen im Arbeitsalltag zu finden.</p> <p>... 95% der Befragten gar nicht oder wenig durch den Umgang mit technischen Neuerungen im Berufsalltag überfordert zu sein.</p>
<p>Zur Einschätzung der Offenheit von Pflegekräften gegenüber moderner Technik und hinsichtlich des Einsatzes von technischen Neuerungen im beruflichen Alltag sagten...</p>
<p>... 80% der Befragten, dass Pflegekräfte hinsichtlich technischer Neuentwicklungen nur teilweise oder wenig aufgeschlossen seien.</p> <p>... 60% der Befragten, dass Pflegekräfte nicht schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen finden könnten.</p>
<p>Zur Einschätzung der Offenheit von Pflegebedürftigen und ihren (pflegenden) Angehörigen gegenüber moderner Technik und hinsichtlich der Nutzung von technischen Neuerungen im Pflegekontext sagten...</p>
<p>... 64% der Befragten, dass Pflegebedürftige und ihre Angehörigen hinsichtlich technischer Neuentwicklungen nur teilweise aufgeschlossen seien.</p>
<p>Thema 2: Anwenderperspektive</p> <p>Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zur Anwendung von Technik im Bereich der Telepflege, die sich auf Pflegebedürftige und Pflegenden (Angehörigen) beziehen.</p> <p>Bitte geben Sie erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse* der ersten Befragungsrunde Ihre Einschätzung ab.</p> <p>*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.</p>
<p>Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p>

Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.			
	stimme e- her nicht zu	stimme e- her zu	weiß ich nicht
Pflegebedürftige fühlen sich sicherer und zufriedener in ihrer Umgebung bei der Nutzung von Monitoring-Systemen (z. B. zur Schmerzerfassung, Sturzvorkommen) im Gegensatz zur herkömmlichen Versorgung ohne technische Assistenzsysteme.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege hilft, die Privatsphäre des pflegebedürftigen Menschen zu schützen (z. B. weniger Hausbesuche nötig).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige Personen fühlen sich von dem Monitoring (z. B. zur Schmerzerfassung, Sturzerkennung) stark überwacht und lehnen solche Lösungen daher eher ab.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege (z. B. virtuelle Visiten) verringert das Gefühl von Einsamkeit bei Pflegebedürftigen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Die Zufriedenheit pflegender Angehöriger bezüglich der Gesundheitsversorgung in mehreren Bereichen kann sich durch Telepflege im Laufe der Zeit steigern.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige sind mit Kontakten über Videokonferenzen genauso zufrieden wie mit persönlichen Kontakten zu ihren Pflegekräften.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen, die auf bereits erlernte Formate zurückgreifen (z. B. Papier und Stift), ermöglichen nicht technikaffinen Menschen einen einfacheren Zugang zur neuen Technik (z. B. digitaler Stift) und erleichtern den Gebrauch.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege wertet die Rolle des Pflegepersonals in der Praxis auf.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege kann zu Arbeitsüberlastung (z. B. aufgrund technischer Probleme bei der Datenerfassung) führen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Thema 3: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)			
Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zur Stärkung der Pflegekompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen) im Zusammenhang mit Telepflege, auch hinsichtlich des edukativen Ansatzes des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffes.			
Einige Aussagen sind in diesem Themenblock auf Grundlage Ihrer Expertenrückmeldung hinzugefügt worden und sollen nun erstmals von Ihnen eingeschätzt werden. Andere sollen erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse* der ersten Befragungsrunde von Ihnen eingeschätzt werden.			
*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.			

Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.					
Bei den hinzugefügten Aussagen/Hypothesen können Sie auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimme e-her nicht zu	stimme e-her zu	weiß ich nicht		
Telepflege hat das Potenzial Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Durch Nutzung von Videokonferenzen hat Telepflege das Potenzial, Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) in der Häuslichkeit, dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Durch Nutzung von telefonischer Betreuung hat Telepflege das Potenzial, Pflegebedürftige und ihre Pflegenden (Angehörigen) in der Häuslichkeit, dauerhaft bei der Bewältigung der Pflegesituation zu unterstützen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflege ermöglicht Pflegekräften, ihr Fachwissen und ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Inwieweit stimmen Sie folgenden Antworten aus der ersten Runde zur Frage „Welche Zielgruppen von Pflegebedürftigen/Angehörigen könnte Ihrer Ansicht nach am ehesten von Telepflege profitieren?“ zu?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Pflegebedürftige mit hohem Pflegebedarf oder Intensivpflegebedarf	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige mit geringem Pflegebedarf	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige mit Sturzrisiko	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige mit Mobilitätseinschränkungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige mit kognitiven Beeinträchtigungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Besonders technikaffine und nicht kognitiv beeinträchtigte Pflegebedürftige	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Besonders technikaffine pflegende Angehörige	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Pflegebedürftige mit chronischen Erkrankungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Alleinlebende oder räumlich distanziert lebende Pflegebedürftige	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Weit entfernt vom Pflegebedürftigen lebende pflegende Angehörige	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige im ländlichen Raum	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige in der ambulanten Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Pflegebedürftige in der stationären Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Erwerbstätige pflegende Angehörige	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 4: Risikomanagement					
<p>Nachfolgend zeigen wir Ihnen erneut einen Teil der Aussagen/Hypothesen zum Risikomanagement im Zusammenhang mit Telepflege (z. B. zum rechtzeitigen Erkennen eines Risikos oder Problems im Rahmen der pflegerischen Versorgung).</p> <p>Bitte geben Sie erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse* der ersten Befragungsrunde Ihre Einschätzung ab.</p> <p>*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.</p>					
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.					
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht		
Telepflegerische Maßnahmen ermöglichen es, durch Echtzeitüberwachung Zwischenfälle in der Häuslichkeit eher zu erkennen und frühzeitig Interventionen ergreifen zu können.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflege ermöglicht Menschen einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit durch früheres Erkennen von Unterstützungsbedarf.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Videokonsultationen scheinen für den Bereich Wundmanagement besonders gut geeignet zu sein.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Thema 5: Wirtschaftlichkeit					
Wie ist Ihre Einschätzung hinsichtlich Kosteneinsparung und Wirtschaftlichkeit der Telepflege?					
Bitte geben Sie nachfolgend erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen					

<p>aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse* der ersten Befragungsrunde Ihre Einschätzung ab.</p> <p>*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.</p>			
<p>Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p>			
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Telepflege kann langfristig Kosten einsparen, unabhängig von der Anschubfinanzierung (mit oder ohne staatliche Unterstützung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege kann Kosten in den Pflegeeinrichtungen (z. B. Wegezeiten) und im Krankenhaus (z. B. Einrichtungskosten durch Untersuchungsräume oder Personalkosten für deren Instandhaltung) einsparen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege kann die Krankenhauseinweisungsraten von chronisch kranken Personen im Vergleich zur Versorgung ohne telepflegerische Unterstützung verringern.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegeanwendungen, wie z. B. intelligente Medikamentenbox oder Videobesuche, sind ein kostengünstiges Tool für Angehörige und Leistungserbringer.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflege wirkt sich im Allgemeinen kostengünstig auf das Gesundheitssystem aus.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
<p>Thema 6: Intersektorale Einflüsse</p> <p>Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen zur intersektoralen Kommunikation*, Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und zum Überleitungsmanagement.</p> <p>*Die intersektorale Kommunikation ermöglicht den Austausch von elektronischen (medizinischen) Daten zwischen zwei oder mehreren Akteuren, die aus verschiedenen Sektoren stammen. Diese können z.B. aus Krankenkassen, Kliniken, Pflegeeinrichtungen (stationär, teilstationär und ambulant) oder niedergelassenen Ärzten bestehen.</p> <p>Bitte geben Sie erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse** der ersten Befragungsrunde Ihre Einschätzung ab.</p> <p>**Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.</p>			
<p>Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p>			
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht

Telepflegerische Maßnahmen verbessern die intersektorale Kommunikation (z. B. von stationärer zu ambulanter Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflegerische Maßnahmen verbessern das Überleitungsmanagement (z. B. von stationärer zu ambulanter Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflege hat das Potenzial unter Nutzung und Anbieten von Gruppenvideokonferenzen das Unterstützungsnetzwerk einfacher zu etablieren und zu managen.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflege verringert eine berufliche „Isolation“ durch gegenseitige Hilfestellungen im Praxisalltag (z. B. Telekonsultation im Rahmen des Wundmanagements in der ambulanten Versorgung).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflege führt zur Verringerung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (z. B. Anzahl der Krankenhausaufenthalte, Arztkontakte).	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Thema 7: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen					
In diesem letzten Themenblock geht es um mögliche Barrieren und Voraussetzungen bei der Etablierung von Telepflege.					
Einige Aussagen/Hypothesen sind in diesem Themenblock auf Grundlage Ihrer Expertenrückmeldung hinzugefügt worden und sollen nun erstmals von Ihnen eingeschätzt werden.					
Andere sollen erneut auf Grundlage der dargestellten Aussagen/Hypothesen aus Studien und Literatur und unter Berücksichtigung der Ergebnisse* der ersten Befragungsrunde von Ihnen eingeschätzt werden.					
*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der ersten Befragungsrunde.					
Wie würden Sie die Potenziale folgender Anwendungsfelder von Telepflege einschätzen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = eher wenig Potenzial</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.					
Bei den hinzugefügten Aussagen/Hypothesen können Sie auf einer Skala von <u>1 = kein Potenzial</u> bis <u>5 = sehr hohes Potenzial</u> antworten.					
		eher wenig Potenzial	eher hohes Potenzial	weiß ich nicht	
Videokonferenzen, Videochats oder remote Unterstützung für beruflich Pflegende und andere Berufsgruppen (z. B. unter Nutzung von Tablets, Smartphones, Apps):					
... als allgemeines Potenzial	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
... als virtuelle Visiten zwischen Facharzt und Patient als Ersatz zu Präsenzvisiten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
	kein Potenzial	wenig Potenzial	mittleres Potenzial	hohes Potenzial	sehr hohes Potenzial
...zur Schulung und Beratung pflegender Angehöriger (u. a. auch Beratung nach § 37 Abs.	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

3 SGB XI)					
...als Möglichkeit Nachsorge- und Beratungsgespräche durchzuführen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Videokonferenzen, Videochats oder Telefonanrufe zur Unterstützung Pflegebedürftiger und deren Angehöriger (z. B. unter Nutzung von Tablets, Smartphones, Apps):					
		eher wenig Potenzial	eher hohes Potenzial	weiß ich nicht	
Digitalisierung der Dokumentation für Pflegebedürftige und pflegende Angehörige (z. B. Nutzung eines digitalen Stiftes zur digitalen Echtzeitübertragung von Daten)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Weitere Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen:					
... mittels Telepräsenz Robotik	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
... mittels Einsatz von Sensoren (z. B. Inkontinenzsensoren, Sturz-/Bewegungssensoren)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen aus der ersten Runde zur Frage „Welche wesentlichen Vorteile sehen Sie für Pflegekräfte bezüglich der Nutzung von Telepflege?“ zu?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1</u> = stimmt gar nicht bis <u>5</u> = stimmt völlig antworten.					
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflegerische Anwendungen führen zu Arbeitsentlastung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zu Zeitersparnis	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einer gesteigerten Kontinuität in der Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zu Bürokratieabbau (u. a. im Sinne von erleichteter Pflegedokumentation)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zur Vermeidung unnötiger Wege in der ambulanten Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen können Pflegekräfte länger im Beruf halten (u. a. durch einrichten von Telearbeitsplätzen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einem optimierten Personaleinsatz	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Telepflegerische Anwendungen führen zu einem gesteigerten Informationsaustausch zwischen Pflegekräften	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einer verbesserten und schnelleren Informationsverfügbarkeit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen führen zur Reduktion unnötiger pflegerischer Interventionen (u. a. durch Nutzung von Sensoren)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
<p>Inwieweit stimmen Sie zu, dass die folgenden technischen, personellen und sonstigen Rahmenbedingungen eine Barriere für die Implementierung von Telepflege darstellen könnten?</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p> <p>Bei den hinzugefügten Aussagen/Hypothesen können Sie auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten.</p>					
Mangelnde Datensicherheit			stimme eher nicht zu <input type="checkbox"/> (1)	stimme eher zu <input type="checkbox"/> (2)	weiß ich nicht <input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Mangelnde Anbindung der Pflege an die Telematik-Infrastruktur	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Mangel an (niedrigschwelligen) TechniksUPPORT der Anbieter von Telepflege	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Mangelnde Nutzerfreundlichkeit telepflegerischer Anwendungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Geringe bedarfsgerechte Weiterentwicklung der telepflegerischen Anwendungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Mangelnde Akzeptanz bei Pflegefachkräften			stimme eher nicht zu <input type="checkbox"/> (1)	stimme eher zu <input type="checkbox"/> (2)	weiß ich nicht <input type="checkbox"/> (3)
Mangelnde Akzeptanz bei Pflegehilfskräften			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Mangelnde Akzeptanz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Mangelnde partizipative Ansätze bei der Entwicklung und	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Implementierung telepflegerischer Anwendungen					
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Hoher Verwaltungsaufwand			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völ- lig
Mangelnde Steuerung und Verantwortlichkeiten der telepflegerischen Anwendungen im Schnittstellenmanagement	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Mangel an Wirksamkeitsstudien und Nutzenbewertungen von Telepflege	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Geringe Technikkompetenz der Pflegefachkräfte			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völ- lig
Mangelnde Kompetenzvermittlung im Rahmen der Pflegeausbildung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Mangelndes Angebot an Schulungen/Weiterbildungen zur Kompetenzvermittlung in Bezug auf technische Anwendungen im Pflegealltag	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Geringe Technikkompetenz der Pflegehilfskräfte			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Geringe Technikkompetenz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Wie ist Ihre Einschätzung zu den unten gezeigten Aussagen?					
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.					
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im stationären Setting derzeit eher schwierig.			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Aufgrund der vertraglichen Rahmenbedingungen sind telepflegerische Maßnahmen im stationären			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)

<p>Setting derzeit eher schwierig.</p> <p>Aufgrund der vergütungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im ambulanten Setting derzeit eher schwierig. <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3)</p> <p>Aufgrund der vertraglichen Rahmenbedingungen sind telepflegerischen Maßnahmen im ambulanten Setting derzeit eher schwierig. <input type="checkbox"/> (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3)</p>					
<p>Inwieweit stimmen Sie zu, dass die folgenden positiven Aspekte mit der Implementierung von Telepflege auftreten können?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p> <p>Bei den hinzugefügten Aussagen/Hypothesen können Sie auf einer Skala von <u>1 = stimmt gar nicht</u> bis <u>5 = stimmt völlig</u> antworten</p>					
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Bessere Qualität der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung		<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Höher frequentierte Anwendung von präventiven Maßnahmen in der Pflege	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Verbesserung der Selbstmanagementfähigkeiten und der Gesundheitskompetenz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen		<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Steigerung der Einbindung entfernt lebender Angehöriger in die pflegerische Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Steigerung der sozialen Teilhabe von Betroffenen durch Distanzüberwindung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Standortunabhängigkeit in der Versorgung bzw. Erhöhung der Reichweite der Leistungserbringer		<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Verbesserung des Schnittstellenmanagements zwischen den Leistungserbringern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial die interprofessionelle Zusammenarbeit zu verbessern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial die Dokumentation und die Verfügbarkeit von Daten zu verbessern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Steigerung der Lebensqualität pflegebedürftiger Personen			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Probleme/Zwischenfälle in der Versorgung werden schneller erkannt			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und Pflegebedürftigen			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Kosteneinsparung in der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Steigerung der Attraktivität der Pflegeberufe			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial informell Pflegende auf physischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial informell Pflegende auf psychischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial professionell Pflegende auf physischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial professionell Pflegende auf psychischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
			stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Erweiterung der Fachkräftebasis durch Schaffung von neuen Aufgabenfeldern (z. B. für ältere Pflegekräfte)			<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
	stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig

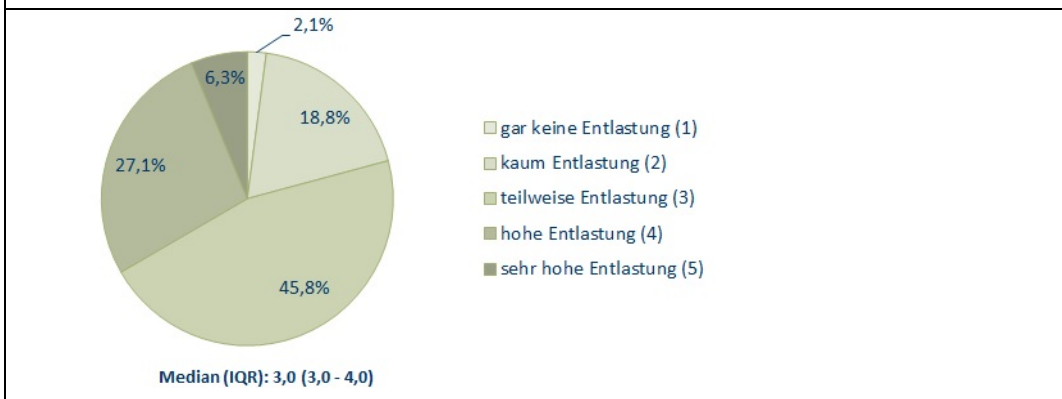
Effektivere Nutzung vorhandener fachlicher Kompetenzen des Pflegepersonals	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
		stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht	
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pandemiezeiten die Aufrechterhaltung der pflegerischen Grundversorgung zu erleichtern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial, in Pandemiezeiten Pflegekräfte besser vor Infektionen zu schützen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		
Der in Zeiten der Corona-Pandemie zu verzeichnende Digitalisierungsschub wird künftig auch die Umsetzung telepflegerischer Anwendungen erleichtern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)		

Thema 8 Abschluss

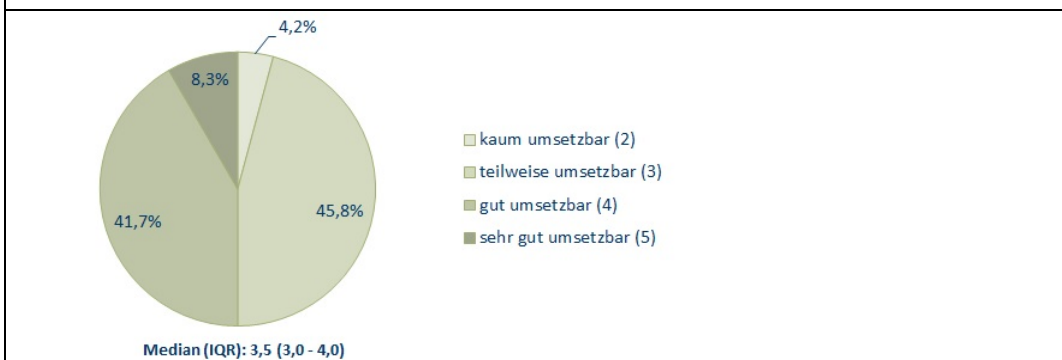
Fast geschafft!

Am Ende möchten wir Ihnen die Ergebnisse der Einschätzungen zu den allgemeinen Potenzialen von Telepflege aus der ersten Befragungsrunde präsentieren.

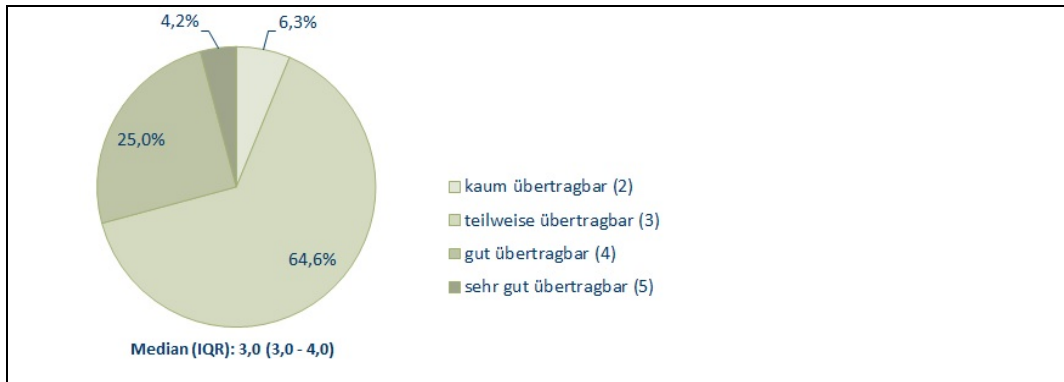
Die Befragten schätzten die Entlastung für das Pflegepersonal durch Nutzung von Telepflege (ohne Berücksichtigung der Anlaufphase) wie folgt ein:



Die Befragten schätzten die Umsetzbarkeit telepflegerischer Maßnahmen im Pflegealltag wie folgt ein:



Die Befragten schätzten die Übertragbarkeit internationaler Ergebnisse zur Telepflege auf die pflegerische Versorgung in Deutschland wie folgt ein:



Wie leicht ist es Ihnen gefallen, die Aussagen zu den jeweiligen Themenblöcken, zu bewerten?

Sie können auf einer Skala von 1 = sehr schwer bis 5 = sehr leicht antworten.

	sehr schwer	eher schwer	teils/teils	eher leicht	sehr leicht
Thema 2: Anwenderperspektive	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 3: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und deren Pflegenden (Angehörigen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 4: Risikomanagement	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 5: Wirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 6: Intersektorale Einflüsse	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 7: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

Sie haben das Ende der Befragungsrunde 2 erreicht!

Vielen herzlichen Dank für Ihre Antworten.

Gibt es noch etwas, das Sie uns mitteilen möchten? Bitte hier eintragen:

Sie können den Fragebogen jetzt abschicken und die Seite dann schließen.

A6 Fragenkatalog dritte Delphi – Befragungsrunde

III. Startseite der Befragung

Herzlich Willkommen bei der dritten und letzten Befragungsrunde zum Thema Telepflege!

Wir freuen uns sehr, dass Sie wieder dabei sind. In der zweiten Runde hatten wir erfreulicherweise erneut eine sehr hohe Beteiligungsrate von fast 83 %. Auch dieses Mal haben wir die Antworten aller beteiligten Expertinnen und Experten aggregiert ausgewertet und anschließend systematisch analysiert.

In dieser abschließenden und deutlich kürzeren Runde geht es darum, die in der zweiten Runde hinzugefügten Aussagen/Fragen zu bewerten, bei denen (noch) kein Konsens oder eine konkrete Richtung gefunden werden konnte („stimmt teilweise“).

Zu jeder dieser Aussagen/Fragen zeigen wir Ihnen auch in dieser Runde die Ergebnisse in Form eines Kreisdiagramms. Sie haben dadurch die Möglichkeit Ihre Meinung, um die wir Sie erneut bitten, im Vergleich zur aggregierten Expertenrunde in eine eindeutigere Richtung einzuordnen. Aufgrund Ihrer Rückmeldungen haben wir die Kreisdiagramme farblich angepasst und soweit technisch möglich die Antwortkategorien zu jeder Fragestellung sichtbar gemacht.

Noch einmal zur Erinnerung: Unter Telepflege im Sinne dieser Studie wird verstanden, dass beruflich Pflegende unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen im Rahmen des Pflegeprozesses mit pflegebedürftigen Menschen und ihren Angehörigen, anderen beruflich Pflegenden und weiteren professionellen Akteuren austauschen. Gegenstand der Studie sind solche Angebote/Leistungen der Telepflege, die unter der überwiegenden Verantwortung beruflich Pflegenden erbracht werden. In der aufgesetzten Delphi-Befragung geht es nicht um eine Wissensabfrage, sondern sollen Expertenmeinungen abgebildet werden und am Ende der drei Befragungsrunden möglichst ein konsolidiertes Meinungsbild entstehen.

Die **Befragungsrunde 3** läuft bis zum **30.09.2020**.

Bitte geben Sie unten den **Zugangscode** ein, den wir Ihnen per E-Mail zugesandt haben, um die Befragung zu starten. Der Zugangscode gilt **nur für Sie persönlich und ist für alle drei Befragungsrunden gültig**. Der Code darf nicht an andere Personen weitergegeben werden. Ihre Antworten werden nicht personenbezogen ausgewertet – der Code dient lediglich der Organisation und dem Monitoring der Befragungszeitpunkte.

Die Auswertung der Ergebnisse wird unter Einhaltung aller Datenschutzbestimmungen durchgeführt – es werden keine personenbezogenen Daten berichtet. Weitere Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte der unten angegebenen „Datenschutzerklärung“.

Sollten Sie Fragen haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail an pflge-delphi@iges.com

Bitte hier Code eingeben: _____

IV. Einleitung

Befragungsrunde 3

Nachfolgend werden Ihnen schon bekannte Fragen und Aussagen aus der zweiten Runde im Zusammenhang mit Telepflege gezeigt. Neben den Fragen finden Sie die gemittelten Einschätzungen aller Expertinnen und Experten aus der ersten Runde.

Es gibt in dieser Befragungsrunde folgende Themenblöcke:

8. Anwenderperspektive
9. Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)

<p>10. Wirtschaftlichkeit</p> <p>11. Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen</p> <p>Bitte gehen Sie die Themenblöcke nacheinander durch und geben Sie Ihre Einschätzung ab. Die Beantwortung der Fragen wird etwa 20 - 30 Minuten in Anspruch nehmen.</p> <p>Es gibt keine falschen Antworten – es geht immer um Ihre persönliche Meinung und entspricht keiner Wissensabfrage!</p>			
<p>Thema 1: Anwenderperspektive</p> <p>In dem Themenblock zur Anwendung von Technik im Bereich der Telepflege, konnten durch Ihre Einschätzungen in den vorherigen zwei Runden, bis auf zwei Aussagen/Hypothesen ein mehrheitliches Meinungsbild abgebildet werden.</p> <p>Nachfolgend haben Sie die Möglichkeit Gründe zu formulieren, warum bei den beiden Aussagen/Hypothesen kein mehrheitliches Meinungsbild abgebildet werden konnte.</p>			
<p>Bei der Aussage/Hypothese <i>„Telepflege hilft, die Privatsphäre des pflegebedürftigen Menschen zu schützen (z. B. weniger Hausbesuche nötig)“</i> zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?</p> <p><input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich</p>			
<p>Bei der Aussage/Hypothese <i>„Telepflege kann zu Arbeitsüberlastung (z. B. aufgrund technischer Probleme bei der Datenerfassung) führen“</i> zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?</p> <p><input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich</p>			
<p>Thema 2: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen)</p> <p>Nachfolgend zeigen wir Ihnen Aussagen/Hypothesen zur Stärkung der Pflegekompetenz Pflegebedürftiger und ihrer Pflegenden (Angehörigen) im Zusammenhang mit Telepflege, auch hinsichtlich des edukativen Ansatzes des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffes.</p> <p>Einige Aussagen wurden in der zweiten Runde auf Grundlage Ihrer Expertenrückmeldung hinzugefügt und sollen erneut auf Grundlage der Ergebnisse* der zweiten Befragungsrunde von Ihnen eingeschätzt werden.</p> <p>*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der zweiten Befragungsrunde.</p>			
<p>Inwieweit stimmen Sie folgenden Antworten aus der ersten Runde zur Frage „Welche Zielgruppen von Pflegebedürftigen könnte Ihrer Ansicht nach am ehesten von Telepflege profitieren?“ zu?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p>			
<p>Pflegebedürftige mit hohem Pflegebedarf bzw. Intensivpflegebedarf</p> <p>Pflegebedürftige mit geringem Pflegebedarf</p>	<p>stimme eher nicht zu</p> <p><input type="checkbox"/> (1)</p> <p><input type="checkbox"/> (1)</p>	<p>stimme eher zu</p> <p><input type="checkbox"/> (2)</p> <p><input type="checkbox"/> (2)</p>	<p>weiß ich nicht</p> <p><input type="checkbox"/> (3)</p> <p><input type="checkbox"/> (3)</p>

Pflegebedürftige mit Sturzrisiko	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige mit Mobilitätseinschränkungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige mit kognitiven Beeinträchtigungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige in der ambulanten Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Pflegebedürftige in der stationären Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
<p>Thema 3: Wirtschaftlichkeit</p> <p>In dem Themenblock zu Kosteneinsparung und Wirtschaftlichkeit konnten durch Ihre Einschätzungen in den vorherigen zwei Runden, bis auf eine Hypothese ein mehrheitliches Meinungsbild abgebildet werden.</p> <p>Nachfolgend haben Sie die Möglichkeit Gründe zu formulieren, warum bei dieser Hypothese kein mehrheitliches Meinungsbild abgebildet werden konnte.</p> <p>Bei der Aussage/Hypothese <i>„Telepflege kann langfristig Kosten einsparen, unabhängig von der Anschubfinanzierung (mit oder ohne staatliche Unterstützung)“</i> zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?</p> <p><input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich</p>			
<p>Thema 4: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen</p> <p>In diesem letzten Themenblock geht es um mögliche Barrieren und Voraussetzungen bei der Etablierung von Telepflege.</p> <p>Einige Aussagen wurden in der zweiten Runde auf Grundlage Ihrer Expertenrückmeldung hinzugefügt und sollen nun erneut auf Grundlage der Ergebnisse* der zweiten Befragungsrunde von Ihnen eingeschätzt werden.</p> <p>*Unter den Aussagen/Hypothesen finden Sie jeweils eine Grafik mit den Ergebnissen der Einschätzung der Expertinnen und Experten aus der zweiten Befragungsrunde.</p> <p>Nachfolgend haben Sie auch die Möglichkeit die Aussagen/Hypothesen, welche in den vorherigen zwei Runden zu keinem mehrheitlichen Meinungsbild der befragten Expertinnen und Experten geführt haben, zu kommentieren.</p>			
<p>Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen aus der zweiten Runde zur Frage <i>„Wie würden Sie die Potenziale folgender Anwendungsfelder von Telepflege einschätzen?“</i> zu?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = eher wenig Potenzial</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p>			
	eher wenig Potenzial	eher hohes Potenzial	weiß ich nicht
... zur Schulung und Beratung pflegender Angehöriger (u. a. auch Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
... als Möglichkeit Nachsorge- und Beratungsgespräche durchzuführen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
<p>Bei der Aussage/Hypothese <i>„Einschätzung der Potenziale weiterer Technologien zur digitalen Risikoerfassung und Unterstützung von Pflegebedürftigen: ... mittels Telepräsenz Robotik“</i> zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-</p>			

innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?			
<input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich			
Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen aus der zweiten Runde zur Frage „Welche wesentlichen Vorteile sehen Sie für Pflegekräfte bezüglich der Nutzung von Telepflege?“ zu?			
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.			
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.			
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Telepflegerische Anwendungen führen zu Arbeitsentlastung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zu Zeitersparnis	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einer gesteigerten Kontinuität in der Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zu Bürokratieabbau (u. a. im Sinne von erleichterter Pflegedokumentation)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen können Pflegekräfte länger im Beruf halten (u. a. durch das Einrichten von Telearbeitsplätzen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einem optimierten Personaleinsatz	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zu einem gesteigerten Informationsaustausch zwischen Pflegekräften	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen führen zur Reduktion unnötiger pflegerischer Interventionen (u. a. durch Nutzung von Sensoren)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen aus der zweiten Runde zur Annahme, dass die folgenden technischen, personellen und sonstigen Rahmenbedingungen eine Barriere für die Implementierung von Telepflege darstellen könnten, zu?			
Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.			
Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.			
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Mangelnde Nutzerfreundlichkeit telepflegerischer Anwendungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Geringe bedarfsgerechte Weiterentwicklung der telepflegerischen Anwendungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Bei der Aussage/Hypothese „ Mangelnde Datensicherheit “ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?			

keine Einschätzung möglich

Bei der Aussage/Hypothese „**Mangelnde Akzeptanz bei Pflegefachkräften**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

Bei der Aussage/Hypothese „**Mangelnde Akzeptanz bei Pflegehilfskräften**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

Bei der Aussage/Hypothese „**Mangelnde Akzeptanz bei pflegebedürftigen Personen und deren Angehörigen**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Mangelnde partizipative Ansätze bei der Entwicklung und Implementierung telepflegerischer Anwendungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)

Bei der Aussage/Hypothese „**Hoher Verwaltungsaufwand**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

Mangelnde Steuerung und Verantwortlichkeiten der telepflegerischen Anwendungen im Schnittstellenmanagement	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Mangel an Wirksamkeitsstudien und Nutzenbewertungen von Telepflege	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)

Bei der Aussage/Hypothese „**Geringe Technikkompetenz der Pflegefachkräfte**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

Bei der Aussage/Hypothese „**Geringe Technikkompetenz der Pflegehilfskräfte**“ hinsichtlich Barrieren bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?

keine Einschätzung möglich

Mangelnde Kompetenzvermittlung im Rahmen der Pflegeausbildung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Mangelndes Angebot an Schulungen/Weiterbildungen zur Kompetenzvermittlung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)

lung in Bezug auf technische Anwendungen im Pflegealltag			
<p>Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen aus der zweiten Runde zur Annahme, dass die folgenden positiven Aspekte mit der Implementierung von Telepflege auftreten können, zu?</p> <p>Es geht um Ihre persönliche Meinung – es gibt keine falschen Antworten.</p> <p>Sie können auf einer Skala von <u>1 = stimme eher nicht zu</u> bis <u>3 = weiß ich nicht</u> antworten.</p>			
	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	weiß ich nicht
Höher frequentierte Anwendung von präventiven Maßnahmen in der Pflege	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Steigerung der Einbindung entfernt lebender Angehöriger in die pflegerische Versorgung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Steigerung der sozialen Teilhabe von Betroffenen durch Distanzüberwindung	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Verbesserung des Schnittstellenmanagements zwischen den Leistungserbringern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial die interprofessionelle Zusammenarbeit zu verbessern	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
<p>Bei der Aussage/Hypothese „Verbesserung der Beziehung zwischen Pflegekräften und Pflegebedürftigen“ hinsichtlich positiver Aspekte bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?</p> <p><input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich</p>			
<p>Bei der Aussage/Hypothese „Kosteneinsparung in der gesundheitsbezogenen und pflegerischen Versorgung“ hinsichtlich positiver Aspekte bei der Implementierung von Telepflege zeigte sich in Runde 1 und Runde 2 kein mehrheitliches Meinungsbild der befragten Expert/-innen. Was denken Sie, könnten die Gründe dafür sein?</p> <p><input type="checkbox"/> keine Einschätzung möglich</p>			
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial informell Pflegende auf physischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial informell Pflegende auf psychischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial professionell Pflegende auf physischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Telepflegerische Anwendungen haben das Potenzial professionell Pflegende auf psychischer Ebene zu entlasten	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
Abschluss			
Fast geschafft!			

Wie leicht ist es Ihnen gefallen, die Aussagen zu den jeweiligen Themenblöcken, zu bewerten?					
Sie können auf einer Skala von <u>1 = sehr schwer</u> bis <u>5 = sehr leicht</u> antworten.					
	sehr schwer	eher schwer	teils/teils	eher leicht	sehr leicht
Thema 1: Anwenderperspektive	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 2: Stärkung der Gesundheitskompetenz Pflegebedürftiger und deren Pflegenden (Angehörigen)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 3: Wirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Thema 4: Anwendungsfelder und Rahmenbedingungen	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)
Sie haben das Ende der Befragungsrunde 3 erreicht!					
Vielen herzlichen Dank für Ihre Antworten.					
Gibt es noch etwas, das Sie uns mitteilen möchten? Bitte hier eintragen:					
Sie können den Fragebogen jetzt abschicken und die Seite dann schließen.					

Literaturverzeichnis

- Aanesen M, Lotherington AT & Olsen F (2011): Smarter elder care? A cost-effectiveness analysis of implementing technology in elder care. *Health Informatics J* 17(3), 161-172. DOI: 10.1177/1460458211409716.
- Algilani S, Langius-Eklöf A, Kihlgren A & Blomberg K (2017): An interactive ICT platform for early assessment and management of patient-reported concerns among older adults living in ordinary housing - development and feasibility. *J Clin Nurs* 26(11-12), 1575-1583. DOI: 10.1111/jocn.13468.
- Ali H & Li H (2019): Evaluating a smartwatch notification system in a simulated nursing home. 14(3), e12241. DOI: 10.1111/opn.12241.
- American Academy of Ambulatory Care Nursing (2018): Telehealth. <https://www.aaacn.org/practice-resources/telehealth> [Abruf am: 14.02.2020].
- American Telemedicine Association (2018): Telehealth nursing fact sheet. Stand April 2018. ATA Telehealth Nursing Special Interest Group. [https://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/AMERICANTELEMED/3c09839a-ffd-46f7-916c-692c11d78933/UploadedImages/SIGs/TelehealthNursing Fact Sheet 04 25 2018.pdf](https://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/AMERICANTELEMED/3c09839a-ffd-46f7-916c-692c11d78933/UploadedImages/SIGs/TelehealthNursingFactSheet04252018.pdf). [Abruf am: 14.02.2020].
- AOK Nordost (o. J.): Pflegeberatung im Chat. <https://www.aok.de/pk/nordost/inhalt/online-pflegeberatung/> [Abruf am: 08.10.2020].
- AOK Rheinland-Pfalz/Saarland (o. J.): AOK Rheinland-Pfalz Saarland geht neue Wege. <https://www.aok.de/pk/rps/inhalt/aok-rheinland-pfalz-saarland-geht-neue-wege/> [Abruf am: 08.10.2020].
- AOK Verlag (o. J.): Pflegeprozess - Sichere Umsetzung in die Praxis. [https://www.aok-verlag.info/de/media_db_objects/inline/0x0/0/21845/Leseprobe TH Pflegeprozess 201403.pdf](https://www.aok-verlag.info/de/media_db_objects/inline/0x0/0/21845/Leseprobe_TH_Pflegeprozess_201403.pdf) [Abruf am: 14. Mai 2020].
- Arbeiterwohlfahrt (2020): Welche veränderten Leistungen erhalten Krankenversicherte, Pflegebedürftige und pflegende Angehörige in Corona-Zeiten?. <https://www.awo-bs.de/corona-infos.html> [Abruf am: 23.06.2020]
- Ärztezeitung (2018): 121. Deutscher Ärztetag - Fernbehandlungsverbot gekippt. <https://www.aerztezeitung.de/Kongresse/Fernbehandlungsverbot-gekippt-228062.html> [Abruf am: 23.06.2020]
- Australian Nursing Federation (2013): Nursing and Midwifery Telehealth Consortia. Telehealth Standards: Registered Nurses. April 2013. Australia.
- Azhand A, Sattler I, Rabe S & Steinert A (2020): Validität der smartphone-basierten Erfassung der Mobilität zur Messung des Reha-Erfolges. Hannover: Deutsche Rentenversicherung Bund. <http://forschung.deutsche->
-

- [rentenversicherung.de/ForschPortalWeb/ressource?key=tagungsband_29_reha_kolloqu.pdf](https://www.rentenversicherung.de/ForschPortalWeb/ressource?key=tagungsband_29_reha_kolloqu.pdf) [Abruf am: 05.06.2020]
- Bakas T, Sampsel D, Israel J, Chamnikar A, Ellard A, Clark JG, Ulrich MG & Vanderelst D (2018): Satisfaction and Technology Evaluation of a Telehealth Robotic Program to Optimize Healthy Independent Living for Older Adults. *J Nurs Scholarsh* 50(6), 666-675. DOI: 10.1111/jnu.12436.
- Barbour PJ, Arroyo J, High S, Fichera LB, Staska-Pier MM & McMahon MK (2016): Telehealth for patients with Parkinson's disease: delivering efficient and sustainable long-term care. *Hosp Pract (1995)* 44(2), 92-97. DOI: 10.1080/21548331.2016.1166922.
- Beckmann H-J (2017): Kooperation mit der KV - Televisite "eVi" - ein Erfolgsmodell. [Präsentation]. https://kbv.de/media/sp/Elektronische_Visite_Beckmann.pdf. [Abruf am: 28.08.2020].
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (2017): Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegenden. Forschungsbericht. Stand 08/2017. Hamburg.
- Bitkom (2018): Digitalisierung in der Pflege. [Präsentation] 23. Oktober 2018. Berlin. <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/181023-Digitale-Pflege.pdf> [Abruf am: 19.02.2020].
- Braeseke G, Pflug C, Tisch T, Wentz L, Pörschmann-Schreiber U & Kulas H (2020): Umfrage zum Technikeinsatz in Pflegeeinrichtungen (UTiP). *Abschlussbericht. IGES Institut GmbH Berlin*.
- Bundesärztekammer (2015): Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung – Begriffliche Verortung. https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Telemedizin_Telematik/Telemedizin/Telemedizinische_Methoden_in_der_Patientenversorgung_Begriffliche_Verortung.pdf [Abruf am: 21.02.2020].
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020): Corona bringt Telepflege voran. <https://www.innovation-strukturwandel.de/de/corona-bringt-telepflege-voran-2651.html> [Abruf am: 19.08.2020].
- Bundesministerium für Gesundheit (2019a): E-Health-Gesetz. Berlin. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health-gesetz.html> [Abruf am: 13.02.2020].
- Bundesministerium für Gesundheit (2019b): Konzertierte Aktion Pflege. Vereinbarungen der Arbeitsgruppen 1 – 5. 1. Auflage. Juni 2019. Berlin.
- Bundesministerium für Gesundheit (2016): Weiterentwicklung der eHealth - Strategie. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. [Abschlussfassung] 24. Oktober 2016. Berlin.
-

- Bundesverband Pflegemanagement (2015): IT in der Pflege. Moderne Kommunikationstechnologien für eine flächendeckende, sektorenübergreifende Pflege. Mai 2015. Berlin.
- Chanussot-Deprez C & Contreras-Ruiz J (2013): Telemedicine in wound care: a review. *Adv Skin Wound Care* 26(2), 78-82. DOI: 10.1097/01.ASW.0000426717.59326.5f.
- Cook EJ, Randhawa G, Guppy A, Sharp C, Barton G, Bateman A & Crawford-White J (2017): Exploring factors that impact the decision to use assistive telecare: perspectives of family care-givers of older people in the United Kingdom. *Ageing and Society* 38(9), 1912-1932. DOI: 10.1017/S0144686X1700037X.
- Daum M (2017): Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung. http://www.daa-stiftung.de/fileadmin/user_upload/digitalisierung_und_technisierung_der_pflege_2.pdf [Abruf am: 19.02.2020].
- De San Miguel K, Smith J & Lewin G (2013): Telehealth remote monitoring for community-dwelling older adults with chronic obstructive pulmonary disease. [Journal Article; Randomized Controlled Trial; Research Support, Non-U.S. Gov't] *Telemedicine journal and e-health* 19(9), 652-657. DOI: 10.1089/tmj.2012.0244.
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina & Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (2015): Palliativversorgung in Deutschland – Perspektiven für Praxis und Forschung. Halle (Saale).
- Deutscher Bundestag (2011): Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG), Drucksache 17/6906.
- Deutscher Bundestag (2018): Beschlussempfehlung und Bericht zum Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Pflegepersonals (Pflegepersonal-Stärkungsgesetz – PpSG). Drucksache 19/5593.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2019): DIHK-Report Gesundheitswirtschaft. Sonderauswertung der DIHK-Konjunkturumfrage bei den Industrie- und Handelskammern. Berlin.
- Europäische Kommission (2020): Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2020: Fragen und Antworten. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/qanda_20_1022 [Abruf am: 05.11.2020].
- Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz (2020): Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG. Bundesinstitut für Berufsbildung.
-

- Finkelstein SM, Speedie SM, Zhou X, Potthoff S & Ratner ER (2011): Perception, satisfaction and utilization of the VALUE home telehealth service. *J Telemed Telecare* 17(6), 288-292. DOI: 10.1258/jtt.2011.100712.
- Gagnon MP, Breton E, Courcy F, Quirion S, Côté J & Paré G (2014): The influence of a wound care teleassistance service on nursing practice: a case study in Quebec. *Telemed J E Health* 20(6), 593-600. DOI: 10.1089/tmj.2013.0287.
- gematik GmbH (2020): Telematikinfrastuktur – das digitale Gesundheitsnetz für Deutschland. <https://www.gematik.de/telematikinfrastuktur/> [Abruf am: 27.10.2020].
- GKV-Spitzenverband (2013): Empfehlungen zur Ausgestaltung der Versorgungskonzeption der Spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) von Kindern und Jugendlichen. https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/hospiz_palliativversorgung/Palliativ_Empfehlungen_Kinder_Jugend_2013-06-12.pdf [Abruf am: 23.06.2020].
- GKV-Spitzenverband (2013a): RAHMENVEREINBARUNG zwischen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und dem GKV-Spitzenverband als Trägerorganisationen des Bewertungsausschusses gemäß § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V. https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/aerztliche_versorgung/richtlinien_und_vertraege/telemedizin/Rahmenvereinbarung_Telemedizin_7-2013.pdf [Abruf am: 11.11.2020].
- GKV-Spitzenverband (2020): Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes zur einheitlichen Durchführung der Pflegeberatung nach § 7a SGB XI vom 7. Mai 2018 (Pflegeberatungs-Richtlinien) in der Fassung vom 5. Oktober 2020 https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/beratung_und_betreuung/pflegeberatung/2020-10-05_Pflegeberatungs-Richtlinien.pdf. [Abruf am: 13.10.2020].
- Grant LA, Rockwood T & Stennes L (2015): Client Satisfaction with Telehealth in Assisted Living and Homecare. *Telemed J E Health* 21(12), 987-991. DOI: 10.1089/tmj.2014.0218.
- Hæsum LKE, Ehlers L & Hejlesen OK (2016): Interaction between functional health literacy and telehomecare: Short-term effects from a randomized trial. *Nurs Health Sci* 18(3), 328-333. DOI: 10.1111/nhs.12272.
- Hæsum LKE, Ehlers LH & Hejlesen OK (2017): The long-term effects of using tele-homecare technology on functional health literacy: results from a randomized trial. *Public Health* 150, 43-50. DOI: 10.1016/j.puhe.2017.05.002.
- Hamar B, Wells A, Gandy W, Haaf A, Coberley C, Pope JE & Rula EY (2010): The impact of a proactive chronic care management program on hospital admission rates in a German health insurance society. *Popul Health Manag* 13(6), 339-345. DOI: 10.1089/pop.2010.0032.
-

- Hempen A (2019): eVi - die elektronische Visite. Telemedizinische Ergänzung der Betreuung von Pflegeheimbewohnern durch Ärzte des Ärztenetzes MuM - Medizin und Mehr eG. [Präsentation]. <https://www.bmcev.de/wp-content/uploads/Mittagsmagazin-MSD-Hempen-Annette.pdf> [Abruf am: 25.08.2020].
- Hülken-Giesler M (2015): Neue Technologien in der Pflege. Wo stehen wir – was ist zu erwarten? In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin & Initiative Neue Qualität der Arbeit: Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. Berlin, 10-13.
- Husebø AML & Storm M (2014): Virtual visits in home health care for older adults. *TheScientificWorldJournal* 2014, 689873-689873. DOI: 10.1155/2014/689873.
- k.o.s. GmbH (2020): Zusatzqualifizierung PFLEGE 4.0. Ergebnisse. <https://digitalekompetenzenpflege.de/ergebnisse/> [Abruf am: 02.11.2020].
- Karlsen C, Moe CE & Haraldstad K (2019): Caring by telecare? A hermeneutic study of experiences among older adults and their family caregivers. 28(7-8), 1300-1313. DOI: 10.1111/jocn.14744.
- Karunanithi M & Zhang Q (2018): An Innovative Technology to Support Independent Living: The Smarter Safer Homes Platform. *Stud Health Technol Inform* 246, 102-110. ISSN: 0926-9630.
- Kelly R & Godin L (2015): The effect of a "surveillance nurse" telephone support intervention in a home care program. *Geriatric Nursing* 36(2), 111-119. ISSN: 0197-4572 1528-3984.
- Lind L & Karlsson D (2014): Telehealth for "the digital illiterate"--elderly heart failure patients experiences. *Stud Health Technol Inform* 205, 353-357. ISSN: 0926-9630.
- Looman WS, Antolick M, Cady RG, Lunos SA, Garwick AE & Finkelstein SM (2015): Effects of a Telehealth Care Coordination Intervention on Perceptions of Health Care by Caregivers of Children With Medical Complexity: a Randomized Controlled Trial. [Journal Article; Randomized Controlled Trial; Research Support, N.I.H., Extramural] *Journal of pediatric health care* 29(4), 352-363. DOI: 10.1016/j.pedhc.2015.01.007.
- Makai P, Perry M, Robben SHM, Schers HJ, Heinen MM, Rikkert MGMO & Melis RF (2014): Evaluation of an ehealth intervention in chronic care for frail older people: Why adherence is the first target. *Journal of Medical Internet Research* 16(6), e156. ISSN: 1438-8871 (electronic) 1438-8871.
- Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (2020): Fragen und Antworten zur Corona-Pandemie. https://www.mdk.de/fileadmin/MDK-zentraler-Ordner/Downloads/19_Corona/200918_Fragen_und_Antworten_zu_Corona.pdf [Abruf am: 19.10.2020].
-

- Melby L, Brattheim BJ & Hellesø R (2015): Patients in transition--improving hospital-home care collaboration through electronic messaging: providers' perspectives. *J Clin Nurs* 24(23-24), 3389-3399. DOI: 10.1111/jocn.12991.
- Merda M, Schmidt K & Kähler B (2017): Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegender. [*Forschungsbericht*] Hamburg.
- Meurer B (2019): Aktionsplan Pflege: "Gute Ansätze ohne Finanzierungskonzept und konkreten Fahrplan". Ausgabe #2+3/2019. *bpa.Magazin*. Berlin.
- Monitor Pflege (2020): Virtuelle Pflegeberatung "EVA" gestartet. <https://www.monitor-pflege.de/news/virtuelle-pflegeberatung-gestartet> [Abruf am: 03.09.2020].
- Moyle W, Jones C, Dwan T, Ownsworth T & Sung B (2018): Using telepresence for social connection: views of older people with dementia, families, and health professionals from a mixed methods pilot study. 23(12), 1643-1650. DOI: 10.1080/13607863.2018.1509297.
- Mues T (2013): Telemedizinische Betreuung von Palliativpatienten - Eine Pilotstudie zur Machbarkeit und zu Auswirkungen auf patientenbezogene Parameter.
- Niederberger-Burgherr (2007): Über das Videotelefon in direkter Verbindung. *Krankenpflege* April 2007, 10-14.
- Niedersächsisches Ministerium für Soziales GuG (2020): Hinweise für ambulante Pflegedienste und ambulant betreute Wohnformen. <https://www.niedersachsen.de/Coronavirus/hinweise-fur-krankenhauser-pflegeheime-und-ambulante-pflegedienste-185609.html> [Abruf am: 23.06.2020].
- Parker E, Zimmerman S, Rodriguez S & Lee T (2014): Exploring Best Practices in Home Health Care: A Review of Available Evidence on Select Innovations. *Home Health Care Management and Practice* 26(1), 17-33. ISSN: 1084-8223.
- Persson HL, Lyth J & Lind L (2020): The Health Diary Telemonitoring and Hospital-Based Home Care Improve Quality of Life Among Elderly Multimorbid COPD and Chronic Heart Failure Subjects. 15, 527-541. DOI: 10.2147/copd.s236192.
- Pflegepioniere (2020): Telepflege. Ergebnisse der Projektevaluation. https://telepflege-niedersachsen.de/wp-content/uploads/2020/08/Telepflege_Abschlussbericht_zur_Telepflege__www.telepflege-niedersachsen.de_.pdf. [Abruf am: 23.06.2020].
- Rabe S, Azhand A, Pommer W, Müller S & Steinert A (2020): Descriptive Evaluation and Accuracy of a Mobile App to Assess Fall Risk in Seniors: Retrospective Case-Control Study. 3(1), e16131. DOI: 10.2196/16131.
- Rabe S, Fleischhut T, Heinrichs D, Steinert A & Pommer W (2019): Mobilitätsanalyse per App – Die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) für die digitale Beurteilung des Sturzrisikos. Frankfurt am Main.
-

- Rantz M, Lane K, Phillips LJ, Despina LA, Galambos C, Alexander GL, Koopman RJ, Hicks L, Skubic M & Miller SJ (2015): Enhanced registered nurse care coordination with sensor technology: Impact on length of stay and cost in aging in place housing. *Nurs Outlook* 63(6), 650-655. DOI: 10.1016/j.outlook.2015.08.004.
- Raslan KJ (2018): Patientenorientierte Zentren zur Primär- und Langzeitversorgung - Eine neue Perspektive für die zukünftige Gesundheitsversorgung in Deutschland. Stuttgart.
- Reeder B, Demiris G & Marek KD (2013): Older adults' satisfaction with a medication dispensing device in home care. *Inform Health Soc Care* 38(3), 211-222. DOI: 10.3109/17538157.2012.741084.
- Rösler U, Schmidt K, Merda M & Melzer M (2018): Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Berlin: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2018): Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Stand Juni 2018. Bonn/Berlin. https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2018/Gutachten_2018.pdf [Abruf am: 20.10.2020].
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2014): Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Bonn/Berlin. https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2014/Langfassung2014.pdf [Abruf am: 20.02.2020].
- Schnee M (2019): Bestandsaufnahme der aktuellen telemedizinischen Projekte in Deutschland, BARMER Gesundheitswesen aktuell 2019 (Seite 272–289), doi: 10.30433/GWA2019-272.
- Schulte G, Hübner U, Rienhoff O, Quade M, Rottmann T, Fenske M, Egbert N, Kuhlisch R & Sellemann B (2017): Evaluation einer elektronisch unterstützten pflegerischen Überleitung zwischen Krankenhaus und Pflegeheim unter Nutzung einer Test-Telematikinfrastruktur: eine Fallanalyse. *GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie* 2017 13(1).
- Schwinger A, Klauber J & Tsiasioti C (2019): Pflegepersonal heute und morgen. In: Jacobs K, Kuhlmeier A, Greß S, Klauber J & Schwinger A: Pflege-Report 2019: Mehr Personal in der Langzeitpflege - aber woher? Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 3-21. ISBN: 978-3-662-58935-9. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58935-9_1.
- Shi L & Singh D (2015): Essentials of the U.S. Health Care System. 4. Ausgabe. Jones & Bartlett Learning. ISBN: 978-1284100556.
-

- Solli H, Bjork IT, Hvalvik S & Helleso R (2012): Principle-based analysis of the concept of telecare. *J Adv Nurs* 68(12), 2802-2815. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2012.06038.x.
- Souza-Junior VD, Mendes IA, Mazzo A & Godoy S (2016): Application of telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Appl Nurs Res* 29, 254-260. DOI: 10.1016/j.apnr.2015.05.005.
- State of Nevada (2019): Nev. Admin. Code § 632.249. Identification by appropriate title required; identification requirements for telenursing. <https://casetext.com/regulation/nevada-administrative-code/chapter-632-nursing/general-standards-for-practice-of-nursing/identification/section-632249-identification-by-appropriate-title-required-identification-requirements-for-telenursing> [Abruf am: 14. Februar 2020].
- Tanioka R, Sugimoto H, Yasuhara Y, Ito H, Osaka K, Zhao Y, Kai Y, Locsin R & Tanioka T (2019): Characteristics of Transactive Relationship Phenomena among Older adults, Care Workers as Intermediaries, and the Pepper Robot with Care Prevention Gymnastics Exercises. *J Med Invest* 66(1.2), 46-49. DOI: 10.2152/jmi.66.46.
- Tanioka T (2019): Nursing and Rehabilitative Care of the Elderly Using Humanoid Robots. *J Med Invest* 66(1.2), 19-23. DOI: 10.2152/jmi.66.19.
- van der Heide LA, Willems CG, Spreeuwenberg MD, Rietman J & de Witte L (2012): Implementation of CareTV in care for the elderly: The effects on feelings of loneliness and safety and future challenges. *Technology and Disability* 24, 283-291. DOI: 10.3233/TAD-120359.
- Verband der Ersatzkassen e. V. (2019): Verbindliche Hinweise zur Erbringung und Abrechnung der Leistungskomplexe ab 01.02.2019. https://www.vdek.com/LVen/NRW/Service/Pflegeversicherung/Ambulante/Pflege/jcr_content/par/download_626927950/file.res/Muster%20Anlage%20a%20zur%20Verg%c3%bctungsvereinbarung%2001.02.2019.pdf [Abruf am: 23. Juni 2020].
- Vowden K & Vowden P (2013): A pilot study on the potential of remote support to enhance wound care for nursing-home patients. *J Wound Care* 22(9), 481-488. DOI: 10.12968/jowc.2013.22.9.481.
- VR Bank Südpfalz (o. J.): VR-SISy: Persönliche Serviceberatung in Echtzeit per Video. <https://www.vrbank-suedpfalz.de/ihre-bank/filialen-ansprechpartner/vr-service-interaktiv.html> [Abruf am: 08.10.2020].
- Wingenfeld K & Büscher A (2017): Strukturierung und Beschreibung pflegerischer Aufgaben auf der Grundlage des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs, im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Bielefeld/Osnabrück. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Pflege/Berichte/Fachbericht_Pflege.pdf [Abruf am: 19.08.2020].
-

Wolff D, Behrends M, Gerlach M, Kupka T & Marscholke M (2018): Personalized Knowledge Transfer for Caregiving Relatives. *Stud Health Technol Inform* 247, 780-784. ISSN: 0926-9630.

Wolff JK, Pflug C, Rellecke J, Rieckhoff S, Dehl T & Nolting H-D (2020): Evaluation der Pflegeberatung und Pflegeberatungsstrukturen gemäß § 7a Absatz 9 SGB XI. https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/beratung_und_betreuung/pflegeberatung/20200331_IGES_Evaluation_Pflegeberatung_Abschlussbericht.pdf. [Abruf am: 13.10.2020]

World Health Organization (2020a): eHealth. <https://www.who.int/ehealth/about/en/> [Abruf am: 14. Mai 2020].

World Health Organization (2020b): Telehealth. <https://www.who.int/gho/goe/telehealth/en/> [Abruf am: 14. Mai 2020].



IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin
www.iges.com