

# Implementierung digitaler Assistenzsysteme und die Auswirkungen auf das pflegerische Outcome in der stationären Langzeitpflege

Sven-Nelson Ruppert M.A., Prof<sup>in</sup>. Dr<sup>in</sup>. Martina Hasseler

## Hintergrund

Dem demografischen Trend folgend wird prognostiziert, dass der Zuwachs von derzeit ca. 800.000 Menschen die in Pflegeeinrichtungen versorgt werden, auf 1.1 Mio. Menschen bis 2030 steigen wird [1, 2]. Zu dem bereits bestehenden Mangel an Pflegefachpersonen wird bis 2035 erwartet, dass mehr als 300.000 Pflegefachpersonen in der Versorgung fehlen [3]. Eine Option dieser prekären Versorgungslücke zu begegnen und Pflegende in ihrer Arbeit zu unterstützen ist, die Pflege zu digitalisieren [4]. Intelligente und vernetzte Robotik, vernetzte Hilfs- und Monitoringsysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnologien sind zentrale Zukunftsfelder der Mensch-Technik-Interaktion in der Pflege [5].

Gegenstand des hier diskutierten explorativen Forschungsprojektes sind digitalisierte und optional mit der IT der Pflegeeinrichtung verbundene Pflegebetten, die mit einer integrierten Waage und Drucksensoren ausgerüstet sind sowie ein Dateneingabeterminal für bspw. manuell erhobene Vitalwerte besitzen. Diese Konfiguration ermöglicht es, denen in der stationären Altenpflege verbreiteten Phänomenen Dekubitus, Stürze und ungewollter Gewichtsverlust, die zugleich Qualitätsindikatoren für eine defizitäre pflegerische Versorgung sind [6, 7], zu begegnen. Präventives Handeln im Zusammenspiel mit den digitalen Pflegebetten schützt Bewohnende vor schweren gesundheitliche Beeinträchtigungen und soll zudem die Arbeitsbelastung der Pflegenden reduzieren.



Quelle: wissner bosscherhoff, sentida71

## Forschungsfragen:

Die Versorgungsrealität verändert sich. Die digitalen Pflegebetten brechen die etablierte Pflegebeziehung zwischen Bewohnenden und Pflegefachperson auf, werden zum dritten und aktiven Akteur in dieser vor allem durch menschliche Fürsorgearbeit geprägten Pflegebeziehung. Die von digitalen Pflegebetten generierten Daten haben Einfluss auf die pflegerische Versorgung, den Pflegeprozess im Ganzen. Neue Verantwortungsstrukturen und Handlungsoptionen entwickeln sich daraus. Es gilt zu erforschen:

- Inwiefern die stetige Präsenz pflegerrelevanter Daten infolge eines digital-assistiven Monitorings eine Adaption des pflegerischen Handelns initiiert?

Erste Datenauswertungen haben zu weiteren, vor allem induktiv abgeleiteten Fragen geführt. Auszugweise zu nennen sind:

- Inwiefern und wie werden die Pflegebetten in den Pflegeprozess einbezogen?
- Welche Rolle spielen administrative/organisatorische Aspekte bei der Integration der Pflegebetten?

## Studiendesign:

Ein monomethodischer Forschungsansatz kann die Komplexität dieses explorativen Forschungsprojektes nicht umfänglich erfassen. Das Mix-Methods Studiendesign ermöglicht einen breiten Zugang. Die notwendige Offenheit und Anpassung des Forschungsprozesses an erste Forschungsergebnisse [8] ermöglichten die qualitative Forschung, hier im Speziellen die Ethnographie. Sie untersucht gemeinsame Verhaltensmuster und geteilte Wertvorstellungen in einer Gruppe [9, 10]. Zentrales Instrument ist die offene teilnehmende Beobachtung, sie erfasst tatsächlich stattfindendes Handeln [11].

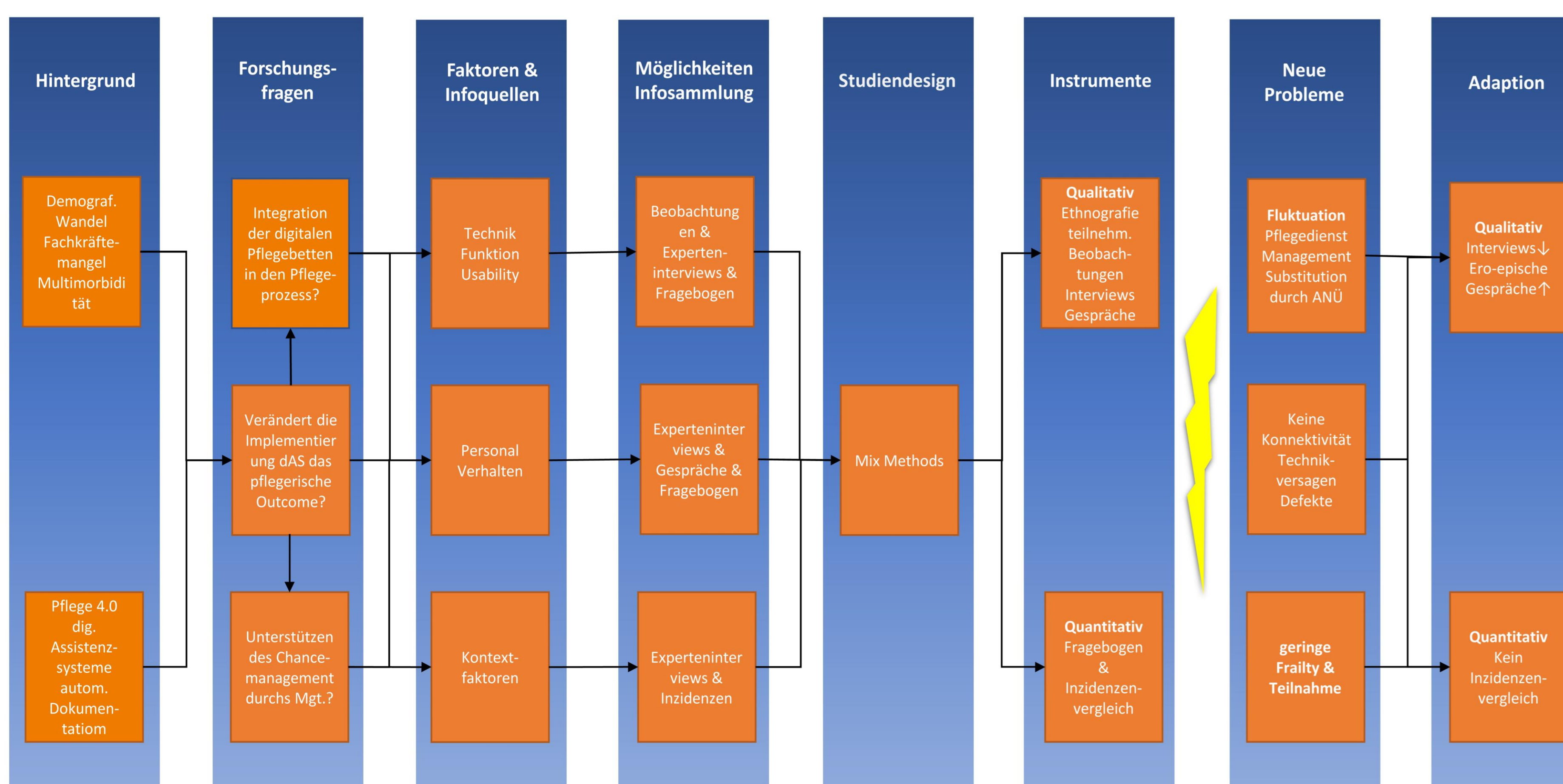
## Methodik:

In einem Zeitraum von 18 Monaten wurden an drei, mehrtägigen Feldaufenthalten die Daten zur sukzessiven Inbetriebnahme der 97 digitalen Pflegebetten erhoben. Das stepped wedge Design (SWD) bildet den Rahmen, die Wohnbereiche die Cluster. Vorteilhaft am SWD ist, dass alle teilnehmenden Bewohnenden an der Intervention teilnehmen sowie personelle Ressourcen geschont werden [12]. Episodische Gespräche mit Bewohnenden und Experteninterviews mit relevanten Mitarbeitenden komplementieren die qualitative Datenerhebung. Quantitativ erfolgt eine Fragebogenvollerhebung zur Technikaffinität der Pflegenden und ein retrospektiver Vergleich der Inzidenzen der Qualitätsindikatoren seit 2017.

Die Methodik musste nach der ersten Beobachtungsphase, Erhebung der „analogen“ Versorgungsstrukturen, adaptiert werden. Aktuell und zukünftig können die Pflegebetten nicht mit der IT-Infrastruktur verbunden werden, zudem besteht eine ausgeprägte Fluktuation beim Pflegepersonal sowie dem Management. Da gegenwertig nur 1-2% der Bewohnenden bzgl. der Qualitätsindikatoren pflegebedürftig sind, erübrigte sich der retrospektive Vergleich der Inzidenzen.

In den zwei weiteren Feldaufenthalten wurde beobachtet, wie die Pflegenden versuchen, die Pflegebetten mit den erweiterten Grundfunktionen (Betwaage, Bed-Exit-Alarm) in den Pflegealltag zu integrieren. Einige Experteninterviews mit Pflegenden bzw. dem Management entfielen, kompensiert wurde dies durch ero-epischen Gesprächen [13] mit Pflegenden und relevanten Mitarbeitenden.

Die qualitative Datenauswertung wird mit der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz [14] durchgeführt. Die quantitativen Daten werden statistisch deskriptiv ausgewertet.



## Ergebnis und Ausblick:

Kontraproduktiv für die Implementierung der digitalen Pflegebetten in die routinierte pflegerische Versorgung ist die mangelnde Konnektivität mit der digitalen Infrastruktur der Pflegeeinrichtung. Die Betten werden überwiegend in den analogen Grundfunktionen benutzt. Selten kommen die Wiegefunktion bzw. der Bed-Exit-Alarm zum Einsatz. „ (...) zu kompliziert, dauert zu lange. Da wiegen wir lieber mit der Sitzwaage, geht schneller.“ Weiter nachteilig sind, dass die praktische Pflegearbeit stark fragmentiert ist. Sie wird hauptsächlich durch alternierende Pflegenden aus der Arbeitnehmerüberlassung durchgeführt.

Die elementare Pflegeplanung wird nicht von den Pflegefachpersonen geschrieben, die sui generis verantwortlich mit der Versorgung der Bewohnenden betraut sind. „ (...) können die wahrscheinlich gar nicht mehr, kommen kaum aus den Pflegestützpunkt raus.“ Das übernehmen Dokumentationsbeauftragte. Der eigentlich obligate Pflegeprozess kommt nur situativ und rudimentär zur Anwendung. Er wird gedanklich mit der normalen Pflegedokumentation gleichgestellt. Pflegefachpersonen können zudem aufgrund interner Handlungsvorgaben nicht im vollen Umfang ihrer beruflichen Kompetenzen agieren. „Für alles muss ich den Arzt informieren.“

Das vom Management der Pflegeeinrichtung initiierte Changemanagement zur Implementierung der Pflegebetten geriet beim Auftreten erster technischer Probleme ins Stocken. Auch nach 24 Monaten sind nicht alle Pflegefachpersonen (ø 10 Personen) intern geschult worden. Es fehlt zudem das Bewusstsein, dass durch Assessment- bzw. Monitoring Daten neue Verantwortlichkeiten generiert werden und pflegerische Handlungen erfordern. Abschließend kann konstatiert werden, dass die digitalen Pflegebetten den Status eines normalen elektrischen Pflegebettes eingenommen haben und der Implementierungsprozess stagniert. „Es ist halt nur ein Bett.“ „Nochmal hätten wir das nicht gemacht.“

## Weiteres Vorgehen:

Da die Konnektivität zwischen Pflegebetten und der IT-Infrastruktur/Pflegesoftwares zukünftig nicht hergestellt werden kann, wird das Pflegebett in seinen erweiterten Grundfunktionen nur als Pflegebett genutzt.

## Literatur:

- [1] Statistisches Bundesamt 2020
- [2] Radtke, Rainer (2022). Bedarf an Pflegekräften in Deutschland bis 2035. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/172651/umfrage/bedarf-an-pflegekraefte-2025/>.
- [3] Flake, Regina et al. (2018). IW-Trends 3/2018. Fachkräftemangel in der Altenpflege. Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.
- [4] Rothgang, H., Müller, R. (2012). Themenreport Pflege 2030 – Was ist zu erwarten? Was ist zu tun? [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSP/Presse/imported/downloads/kcmr\\_int\\_dms\\_36923\\_39057\\_2.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSP/Presse/imported/downloads/kcmr_int_dms_36923_39057_2.pdf).
- [5] Schneider, M., Besser, J., Gellmer, S. (2020). Technologische Innovationen in der Pflege: von der routinebasierten zur anpassungsorientierten Pflege. In: Pfannstiel, M.A., Kassek, K., Rasche, Ch. (Hrsg.) (2020): Innovationen und Innovationsmanagement im Gesundheitswesen. Technologie, Produkte und Dienstleistungen voranbringen, Wiesbaden: Springer Gabler.
- [6] Belkitch, E., Breloer-Simon, G., Rink, F., Roes, M. (2014). Praktische Anwendung des Strukturmodells – Effizienzsteigerung der Pflegedokumentation in der ambulanten und stationären Langzeitpflege – Abschlussbericht. Bundesministerium für Gesundheit. <https://doi.org/10.26907/5662498-Projekt-praktische-anwendung-des-strukturmodells-effizienzsteigerung-der-pflegedokumentation-in-der-ambulanten-und-stationaeren-langzeitpflege.html>.
- [7] Tannen, A. et al. (2008). Mangelernährung in deutschen Pflegeheimen und Krankenhäusern – Pflegebedarf und pflegerische Versorgung. Aktuelle Ernährungsmedizin 2008 Ausgabe:33 (04), 177–83.
- [8] Rieker, Peter, Siegel Christian (2006). Offenheit und Vergleichbarkeit in der qualitativen und quantitativen Forschung. [www.ifo.de/foi](http://www.ifo.de/foi).
- [9] Fringer, André, Schrems, Berta. (2018). Qualitative Designs. In: Brandenburg, Hermann, Eva-Maria Panfil, Meyer, Herbert & Schrems, Berta (Hrsg.) Pflegewissenschaft 2. Ein Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung (3. Auflage, S. 73-92) 2018, Bern: Hogrefe AG.
- [10] Knoblauch, Herbert, Vollmer, Theresa (2019). Ethnografie. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1 (2. Auflage, S. 599-617). Wiesbaden: Springer VS.
- [11] Thierbach, Cornelia, Petschick, Grit (2019). Beobachtungen. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2 (2. Auflage, S. 1165-1180). Wiesbaden: Springer VS.
- [12] Reuther, Sven, et al. (2016). Das Stepped Wedge Design – Chancen und Herausforderungen für die Effektivitätsmessung von komplexen Interventionen. In: Pflege & Gesellschaft. Zeitschrift für Pflegewissenschaft (Heft 1, 2016, S. 33-45). Weinheim: Beltz Juventa.
- [13] Girtler, Roland (2001). Methoden der Feldforschung (4. Aufl.). Wien: Böhlau Verlag.
- [14] Kuckartz, Udo (2018). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden Praxis, Computerunterstützung 4. Auflage, Weinheim: Beltz Juventa.