

Fehling, Patrick

Working Paper

Bewertung assistiver Technologien in der Pflege: B-TiP

IUBH Discussion Papers - Gesundheit, No. 1/2020

Provided in Cooperation with:

IU International University of Applied Sciences

Suggested Citation: Fehling, Patrick (2020) : Bewertung assistiver Technologien in der Pflege: B-TiP, IUBH Discussion Papers - Gesundheit, No. 1/2020, IUBH Internationale Hochschule, Erfurt

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/215754>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

IUBH Discussion Papers

Gesundheit

Bewertung assistiver Technologien in der Pflege B-TiP

Prof. Dr. Patrick Fehling

In Gedenken an Professor Theodoor „Theo“ Dassen

IUBH Internationale Hochschule

Main Campus: Erfurt

Juri-Gagarin-Ring 152

99084 Erfurt

Telefon: +49 421.166985.23

Fax: +49 2224.9605.115

Kontakt/Contact: k.janson@iubh.de/

Autorenkontakt/Contact to the author(s):

Prof. Dr. Patrick Fehling

IUBH Berlin

Rolandufer 13

10179 Berlin

Telefon: + 49 30/2089868-31

Email: P.Fehling@iubh-fernstudium.de

IUBH Discussion Papers, Reihe: Gesundheit, Vol. 1 Issue 1 (März 2020)

ISSN-Nummer: **2699-2558**

Website: <https://www.iubh.de/hochschule/publikationen/>

Bewertung assistiver Technologien in der Pflege

B-TiP

Prof. Dr. Patrick Fehling

Abstract:

The partially disregarded right of self-determination of those in need of care, the more frequent refusal of care by relatives and the complexity of professional care work and the above-average psychological and physical workload are currently leading to a discourse on the inclusion of assistance technologies in care. Associations of persons in need of care and professional associations of the care sector describe that the low use of assistance technologies in care is due to their confusing diversity and their insufficient benefit assessment. Is assistance technology explicitly suitable for nursing contexts? How extensive is the introduction and maintenance of assistance technologies? Will there be a feeling of? If questions about monitoring, stigmatisation or incapacitation by an assistance technology are not asked beforehand, this will quickly lead to disillusionment and to a lasting rejection of future assistance technologies as well.

The B-TiP is the first quantifiable assessment tool that addresses all relevant questions of an evidence-based, critically reflected integration of assistance technologies in the immediate care context. Based on previous scientific models and instruments, B-TiP brings together the relevant "premises" for the acquisition and use of assistance technologies, the range of applications with regard to "care and safety" and the benefits for "carers and those in need of care" in a clear and exemplary manner. B-TiP is intended to stimulate the critically reflected but appreciative integration of assistance technologies into care.

Keywords:

Assistenztechnologie, Punktsomme, Pflege durch Angehörige, Pflegeprofession, MEESTAR, ICF, Pflegebedürftigkeit.

Assistenztechnologien in der Pflege

In den vergangenen Dekaden hat sich mit einer gewissen Latenz zum gesellschaftlich entwickelten Wertekanon des Strebens nach Freiheit, Eigenverantwortlichkeit und Selbstbestimmung auch ein pflegetheoretischer Paradigmenwechsel vollzogen, der eben jene errungenen Werte ins Pflegearrangement zu transportieren sucht (Lay 2012, S. 99f.). Seither ist den zu Pflegenden nicht nur sukzessive ein Mitbestimmungsrecht zugestanden worden, es hat auch eine Verantwortungsverschiebung und eine wachsende Akzeptanz von unkonventionellen, bisweilen schwierig nachvollziehbaren Entscheidungen, die zu Pflegende treffen, stattgefunden. Spätestens wenn diagnostizierbare kognitive oder emotionale Einbußen die Selbstbestimmung und Folgenabschätzung der zu Pflegenden konterkariert, wird die Akzeptanz und Begleitung der artikulierten Entscheidung berufsethisch/juristisch strittig. Aber auch bei rational plausiblen Entscheidungen und Wünschen der zu Pflegenden werden diese mitunter nicht umgesetzt, sei es, weil sich die zu Pflegenden ihres Selbstbestimmungsrechts nicht vollumfänglich bewusst sind, die informell oder professionell Pflegenden "es besser wissen" (Lay 2012, S. 246f.), oder weil die Umstände (Personalmangel, Ungeduld, Unwissenheit) die unumstößliche Entscheidungshoheit der zu Pflegenden untergraben. Neben anderen Motiven muss die Transformation der Pflege in die Digitalisierung durch Assistenztechnologien als Optimierungspotenzial für die Selbstbestimmung zu Pflegender verstanden und dies allen am Pflegeprozess Beteiligten erörtert werden. Assistenztechnologien in die Pflege einzubeziehen wird zum einen durch die Verweigerung informell Pflegender an einer mehrjährigen, belastenden und teilhabe-beschränkenden Pflegetätigkeit und ihre teilweise mangelhaft vorhandenen Kenntnisse zu Entlastungs- und Beratungsangeboten (ZQP 2016, S. 3f.) motiviert. Zum anderen legitimiert die Komplexität professioneller Pflegearbeit bei zunehmend multimorbiden Krankheitsverläufen, bei wachsenden Qualitätsansprüchen, dem relativen Mangel an professionell Pflegenden gepaart mit der an anderen Berufsfeldern gemessenen überdurchschnittlichen psychischen wie physischen Arbeitsbelastung (Glock et al. 2018, S. 34f.) den Diskurs, Assistenztechnologien in die Pflege einzubeziehen. Tatsächlich implementieren berufsbildende Schulen und Hochschulen bereits Module zur Digitalisierung der Pflege. Vereine und Verbände wie der Deutsche Berufsverband für Pflegeberufe und die Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. disputieren zur Digitalisierung der Pflege. Neben der bundespolitischen Förderung von Assistenztechnologien für die Pflege durch das BMBF gestaltet etwa die Berliner Senatorin Dilek Kalayci über ihre Initiative "Pflege 4.0 - Made in Berlin", rege und bedacht zugleich, die Entwicklung der Digitalisierung der Pflege (Fehling 2020, S. 13).

B-TiP

Assistenztechnologien für die Pflege sind bereits seit Längerem verfügbar. Sie dringen trotz des Bedarfs und des politischen wie wirtschaftlichen Engagements jedoch nur langsam und verglichen mit anderen Berufsfeldern/ anderen Ländern in geringem Umfang in die Pflege ein. Die vielerorts reflexartig formulierte Ursache dafür, die fehlende Akzeptanz professionell Pflegender und zu Pflegender resp. die gesamtgesellschaftliche Aversion gegen Assistenztechnologien in der Pflege, darf neuerdings evidenzbasiert als überholt verworfen werden (Kuhlmey et al. 2019, S. 20f.). Eine tatsächliche Ursache dürfte sein, dass die Bewertung des Nutzens der kaum mehr zu überblickenden Vielfalt an Assistenztechnologien schwerfällt, eine andere, die schwierig einzuordnende Tragweite des Einsatzes von Assistenztechnologien im unmittelbaren Pflegearrangement. Fragen etwa, ob die Assistenztechnologien ausdrücklich für pflegerische Kontexte geeignet und (von einer unabhängigen Stelle resp. wissenschaftlich) erprobt wurden, oder wie umfangreich sich die Einführung und die Pflege der Assistenztechnologien gestalten, werden im Vorfeld ggf. nicht gestellt. Dies führt erfahrungsgemäß schnell zur Ernüchterung und nachhaltigen Ablehnung auch künftiger Assistenztechnologien. Später aufkommende

Beschwerden der zu Pflegenden über Assistenztechnologien führen häufig auch zu einer grundsätzlichen Ablehnung von Assistenztechnologien bei professionell Pflegenden. Auch deshalb müssen Fragen der zu Pflegenden¹ nach dem Gefühl der Überwachung, der Stigmatisierung, der Entwürdigung oder Entmündigung und der Verletzung der Privatsphäre, bereits bei der Recherche nach Assistenztechnologien berücksichtigt werden.

Ziele des B-TiP

Das hier vorgestellte neue Instrument zur **Bewertung assistiver Technologien in der Pflege (B-TiP)** konsolidiert und strukturiert die relevanten Fragen, die sich im Zusammenhang mit der kritisch reflektierten Implementierung einer neuen oder bereits eingesetzten Assistenztechnologie in einem konkreten Pflegearrangement stellen (s. Anhang 1). B-TiP lässt sich auch nutzen, um abzuwägen, welches der zur Verfügung stehenden Assistenztechnologien für einen konkreten Einsatz bei einem zu Pflegenden das geeignetere wäre. B-TiP führt dabei die verschiedenen Blickwinkel des Pflegearrangements auf den Einsatz von Assistenztechnologien zusammen.

Mit Assistenztechnologien sind im B-TiP jedwede neuen Technologien gemeint, die im Pflegearrangement mit einer Unterstützung und Erleichterung, erhöhtem Sicherheitsgefühl, Selbständigkeit oder Selbstbestimmung der zu Pflegenden resp. der Pflegenden einhergeht. Dies können u.a. Ortungsgeräte, Sturzsensoren, Assistenten zur Medikamentengabe, das Telemonitoring, Exoskelette, VR-/AR-Technologien, Robotik zur Unterstützung von Mobilität, der Haushaltsführung, von Toilettengängen, dem Anreichen von Speisen oder Getränken sein.

Als Zusammenführung und Destillat bisheriger (pflege-)wissenschaftlicher Modelle und Instrumente zum beruflichen wie privaten Einsatz von Assistenztechnologien legt B-TiP dar, dass es in der wissenschaftlichen Community durchaus Bestrebungen gab und gibt, den Nutzen eines solchen Einsatzes zu hinterfragen. Um die Analyse des möglichen Einsatzes einer Assistenztechnologie in der Pflege anschaulich zu machen oder mehrere Assistenztechnologien objektiv miteinander vergleichen zu können, wurde in der B-TiP, abgrenzend zu bisherigen Modellen und Instrumenten, erstmals eine quantitative Bewertung in Form von Punktskizzen einbezogen.

Aktuell werden teils außerordentlich hohe Erwartungen und Anforderungen an Assistenztechnologien gerichtet (Deutscher Ethikrat 2019, S. 14f.), die die Produkte und ihre Hersteller nicht vollumfänglich abdecken können. In B-TiP wurden einerseits die unweigerlich notwendigen wie plausiblen Ansprüche benannt. Andererseits führte das Bewusstsein um das Unvermögen der Erfüllung sämtlicher technischer/pflegerischer/ethischer Erwartungen an Assistenztechnologien und ihre Hersteller zur Konstruktion einer quantitativen Abwägung des Nutzens von Assistenztechnologien durch Punktskizzen.

Als Minimalkonsens liegen dem B-TiP zwei Ansprüche an Assistenztechnologien in der Pflege zugrunde, die sich idealerweise ergänzen, aber auch isoliert erfüllt hinreichend sind:

¹ Zu Pflegende werden leicht abweichend zur Darstellung im Begutachtungsinstrument zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit definiert als Betroffene mit "gesundheitlich bedingter Beeinträchtigung der Selbstständigkeit, die personelle [...]" (Wingenfeld/Büscher 2017, S.110) oder assistenztechnologische Hilfe in unterschiedlichen Bereichen wie Mobilität, Selbstversorgung, Gestaltung des Alltagslebens, Haushaltsführung usw. erforderlich macht.

1. Der Einsatz von Assistenztechnologien in der Pflege muss analog zu den Elementen des Pflegebedürftigkeitsbegriffs “die Selbstständigkeit bei Aktivitäten im Lebensalltag, bei der Krankheitsbewältigung sowie bei der Gestaltung von Lebensbereichen und der Teilnahme am Gemeinschaftsleben” der zu Pflegenden erhalten bzw. fördern (Wingenfeld/Büscher 2017, S.19). Diesen Anspruch gilt es auch Assistenztechnologien gegenüber geltend zu machen. Dies wird im B-TiP mehrfach aufgegriffen sowie in Kreisausschnitt “Pflege und Sicherheit” inhaltsanalog zum Begutachtungsinstrument zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit (Wingenfeld/Büscher 2017, S.59f.) ausdifferenziert. Unter diesem Anspruch subsumierbar ist, dass sich die Assistenztechnologie im sinnvollen Umfang am kurzzeitig und am langfristig verändernden Pflegebedarf anpassen können muss.
2. Assistenztechnologien müssen nach Abschluss der Implementierungsphase einen spür-/ messbaren Mehrwert und/oder eine physisch, psychische/kognitive oder soziale Entlastung für Pflegende bewirken. Adressiert werden im B-TiP gleichsam informell Pflegende (Angehörigen, Freunde, Nachbarn) wie professionell Pflegende. Zudem wurde B-TiP pflegesettingübergreifend konzipiert, ist demnach für Krankenhäuser, Pflegeheime, Ambulante Pflege, Wohngemeinschaften und das private Umfeld anwendbar.

Limitationen des B-TiP

Bei der Konzeption von B-TiP wurde Wert daraufgelegt, dass die unmittelbar am Pflegearrangement beteiligten Akteure ihre Bewertung vornehmen und so zu einem Urteil bzgl. der Nutzung von Assistenztechnologien in einer konkreten Pflegesituation gelangen. Nicht in den Blickwinkel dieser Beurteilung kommen somit mittelbar beteiligte Akteure wie die Therapieberufe, Heil- und Hilfsmittelversorger, Pflegeeinrichtungen und weitere Leistungserbringer oder Kostenträger, wie dies etwa NAAM² thematisiert, oder die umfassenden Umweltfaktoren, wie das ICF-Modell³ sie einbezieht. Ebenso spielt die makroperspektivische Betrachtung des Gesundheitswesens mit seinen diversen Philosophien, daraus abgeleiteten Interessen und reale Verteilungsprobleme, ein Fokus des ZEIG-Tools⁴, keine relevante Größe. Somit bleiben finanz-, berufs- und gesamtpolitische Dynamiken und Erwartungshaltungen der für die Pflege zweifelsfrei ebenfalls relevanten Akteure und Stakeholder weitestgehend unberücksichtigt. Ebenso ist die Produktentwicklung technologischer Assistenzsysteme, wie das sentha-Modell⁵ oder CCVSD⁶ diese expliziert, kein unmittelbares qualitatives/normatives Ziel des B-TiP, wenngleich Hersteller von Assistenztechnologien von den Kriterien und den Bewertungen des B-TiP profitieren und Rückschlüsse auf ihre Produktentwicklung und -palette ziehen sollten.

B-TiP ist für Bewertung von Assistenztechnologien konzipiert, die bereits über den Fachhandel zu erwerben sind, also die Serienreife erlangt haben. Assistenztechnologien im Entwicklungsstadium können somit durch das B-TiP nicht vollumfänglich beurteilt werden.

Bei der Entwicklung des B-TiP wurde sowohl aus wissenschaftlicher Redlichkeit wie aus visionären Gründen auf die Bewertung von Herstellern oder der Bekanntheitsgrad bestimmter Assistenztechnologien verzichtet.

² „Nutzenmodells zur Anwendung von Assistenztechnologien für pflegebedürftige Menschen“, URL: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/schriftenreihe/GKV-Schriftenreihe_Pflege_Band_15.pdf [letzter Zugriff: 12.03.2020].

³ „International Classification of Functioning, Disability and Health“, das bio-psycho-soziale Modell der WHO.

⁴ „Zielfokussiertes Evaluationstool für Innovationen im Gesundheitswesen“, s. Heyen et al. (2018).

⁵ „Seniorengerechte Technik im häuslichen Alltag“, s. Friesdorf et al. (2007).

⁶ „Care Centered Value Sensitive Design“, s. van Wynsberghe (2016).

Perspektivisch soll B-TiP durch die möglichst objektive Beurteilung auch subjektiver Kriterien der Beteiligten am Pflegehandeln neben den durch Bund, Länder und Kommunen geförderten Assistenztechnologien auch unkonventionellen Assistenztechnologien den Weg in die Pflege ebnen.

Entwicklung und Erörterungen des B-TiP

Das B-TiP wurde als unmittelbare Unterstützung in der Entscheidung für oder gegen eine Assistenztechnologie in der Pflege oder zur Abwägung unterschiedlicher Assistenztechnologien für denselben Anwendungsfall konzipiert. Prägend für die Konzeption des B-TiP war insbesondere das Modell MEESTAR⁷, das sich mit den ethischen Herausforderungen von Assistenztechnologien befasst. Das Instrument MEESTAR verkörpert vorbildhaft den Anspruch, ethische Fragestellungen an Assistenztechnologien zu strukturieren und für eine Beurteilung seines Einsatzes im Pflegekontext unterschiedlicher Perspektiven und Ebenen (individuelle - organisationale - gesellschaftliche Ebene) zu berücksichtigen (Weber 2015, S. 251f.). Ins B-TiP sind sowohl die Betrachtung der individuellen Ebene und einzelner organisationaler Aspekte sowie die ethischen Fragestellungen zur Selbstbestimmung, Sicherheit, Privatheit und Teilhabe in das B-TiP eingeflossen (s. Anhang 1). Das MEESTAR Modell verquickt objektive und subjektive Aspekte zu Bewertungsstufen, ein Ansatz, der im B-TiP aufgegriffen und dessen quantifizierbare Aussage über ein kumulierendes Punktesystem weiter ausdifferenziert wurde. Analog zum HTA-Entscheidungsprozess⁸ wurden die zahlreichen Aspekte und Bedingungen der Pflegepraxis und von Assistenztechnologien in 12 Kriterien geclustert, jedoch ein stärkerer Fokus auf subjektive Wahrnehmung, Werte und Präferenzen durch zu Pflegende und Pflegenden gelegt. Die Punktsumme der Kreisausschnitte "Pflege und Sicherheit" und "Pflegende und zu Pflegende" führen schließlich zu einer quantitativen Beurteilung der Sinnhaftigkeit und des Nutzens des Einsatzes von Assistenztechnologien im pflegerischen Kontext.

⁷ „Model for the Ethical Evaluation of Socio-technological Arrangements“, s. Weber (2015).

⁸ „Health Technology Assessment“, s. EUPATI (2016)



Die finanziellen Ressourcen in den unterschiedlichen Pflegesettings der professionellen und in der informellen Pflege divergieren zweifelsfrei von den anderen Berufs- und Tätigkeitsfeldern und sind auch in sich heterogen verteilt. Finanzielle Herausforderungen sind demnach für eine nicht unerhebliche Zahl Pflegenden und zu Pflegenden eine ausschlaggebende Größe, die es zuvorderst zu bewerten gilt. Modelle wie ZEIG ("Begrenzung der finanziellen Belastung der Versicherten") und MAFEIP⁹, welche die Kosten von Assistenztechnologien mit Alternativen bewertend vergleicht (Böhler 2018, S.20f.), heben die Relevanz dieses Aspekts hervor und beeinflussten die Konzeption des B-TiP.

Bei der Eigenfinanzierung der Assistenztechnologien durch zu Pflegende, ihre Angehörige oder Pflegeeinrichtungen ist einerseits ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis maßgeblich, welches bei insbesondere neuen Assistenztechnologien nicht unmittelbar erkenn- oder gar berechenbar ist. Andererseits kann neben dem Sicherheits-/ Entlastungs-/ Komfortgewinn und einem möglichen Alleinstellungsmerkmal die Kostenersparnis gegenüber der bisherigen Versorgungsform ein starkes Argument für eine entsprechende Anschaffung sein. Wenn zu Pflegende für den mehrtägigen Einsatz eines Pflegedienstes neben ihrem pflegegradabhängigen Pflegegeld auch privat aufkommen müssen, so wären die zunächst hohen Anschaffungs- und Wartungskosten einer pflegerischen Unterstützung durch Assistenztechnologien eine rationale Alternative. Die sicherlich größte finanzielle Entlastung erführen die zu Pflegenden/die Pflegenden, wenn die benötigte Assistenztechnologie bereits im Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbands aufgenommen und so die Kostenübernahme durch die Versicherungsträger gewährleistet wäre.



Unabhängig davon, ob Assistenztechnologien Insel- oder vernetzte Lösungen, Wearables oder stationäre Geräte, ob sie im ländlichen oder urbanen Kontext eingesetzt werden, bedürfen sie ein gewisses Maß an räumlichen oder infrastrukturellen Gegebenheiten. Forderungen dazu wurden bereits im sentha-Projekt formuliert und werden insbesondere in MEESTAR dezidiert analysiert (Weber 2015, S. 256). Assistenztechnologien bedürfen beispielsweise der kontinuierlichen oder gelegentlichen Energieversorgung, des WLAN, eines Bluetooth-/ GPS-Signals, müssen mit anderen Geräten operieren können (Interoperabilität¹⁰), eingangs

⁹ „Monitoring and Assessment Framework for the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing“, s. Böhler, C. (2018)

¹⁰ Interoperabilität wird hier verstanden als kompatiblen Datentransfer diverser Assistenztechnologien.

individualisiert, gelegentlich rekonfiguriert und gewartet werden. Für Letzteres sollte der Umfang des technischen Supports, Erweiterungsmöglichkeiten, Garantien und Rückgabebedingungen beim Hersteller erfragt werden. Die meisten Geräte erfordern zusätzlich räumliche Gegebenheiten wie Bodenschwellenfreiheit und offene Türen, rutschfeste/ teppichfreie Böden bzw. sichere, gut wieder auffindbare Standorte, keinen Kontakt zu Feuchtigkeit, einen Überblick über den gesamten Raum usw. Die Implementierungs- und Evaluationsphasen der Assistenztechnologien in der Pflege schließlich müssen niederschwellig und plausibel angelegt sein.



Der hohe Stellenwert vorhandener Gütesiegel wie CE-Kennzeichnung/GS-Zeichen in der Findungs- und Bewertungsphase technischer Produkte (Kantar 2016, S. 4) soll mit diesem Kriterium nicht nur anerkennend wertgeschätzt werden, sondern den Nutzer der Assistenztechnologien wie in der Folge dessen den Hersteller für künftig hinzukommende Produktsiegel sensibilisieren. Wissenschaftliche Wirksamkeitsnachweise, die Bewertung durch andere Nutzer, Datenschutz-, Hygiene- und Umweltschutzsiegel, künftige Siegel bzgl. der Erkennung von Personengefahren durch Assistenztechnologien (etwa aufgrund ihrer herausragenden Sensorausstattung), der Wahrung der Intimsphäre oder dem Grad der Interoperabilität sollen in diesem Kriterium abgefragt und, wenn nicht vorhanden, ihre Plausibilität diskutiert werden.

„Prämissen“ – Bewertungslogik

Sowohl die finanzielle Beurteilung, die notwendige raum- und infrastrukturellen Voraussetzungen, als auch die Kennzeichnung/Güte der Assistenztechnologie, ersatzweise, ob Hersteller- und Kundenbewertungsaussage die Aspekte dieses Kriteriums plausibel erscheinen lassen, wurden im B-TiP jeweils als bedingende Kriterien bewertet. Die Bewertung kann sowohl prospektiv, also in der Phase der Überlegung/Anschaffung, als auch zur Evaluation bereits implementierter Assistenztechnologien in der Pflege erfolgen.



Um die Tätigkeitsbereiche der informellen wie professionellen Pflege umfassend zu beschreiben, in welche die Assistenztechnologien eingesetzt werden sollen/eingesetzt wurden, ist das Begutachtungsinstrument zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit (Wingenfeld/Büscher 2017, S. 59f.) ein gleichermaßen wissenschaftlich fundiertes, umfassendes, eingängiges und bekanntes Tool. Sämtliche Bereiche des Lebensalltags, welche im

Begutachtungsinstrument in 8 Module gegliedert sind, von Mobilität, kognitive und kommunikative Fähigkeiten bis hin zu außerhäuslichen Aktivitäten und Haushaltsführung fließen in das B-TiP ein. Um sie im B-TiP überschaubar zu gestalten, wurden sie in drei Kriterien geclustert. Konkretisierende Beispiele wurden den Kriterien hinterlegt und in Pretests als selbsterklärend bezeichnet. Weitere, zumindest im informellen Pflegealltag seltener beobachtbare pflegerische Handlungsfelder sind jederzeit im Begutachtungsinstrument zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit nachlesbar¹¹.



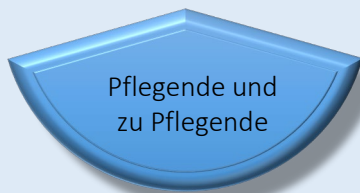
Der Erfolg des Hausnotrufs hängt unter anderem mit dem damit einhergehenden objektiven wie subjektiven Sicherheitsgewinn zusammen (Merda et al. 2017, S.61). Den objektiven und subjektiven häuslichen wie gesundheitlichen Sicherheitsbedenken werden im Zusammenhang mit der Bewertung der Assistenztechnologien durch das B-TiP differenziert Rechnung getragen. Unter häusliche Gefahren sind Brand, Wasserschäden, Vergiftung oder Einbruch zu subsummieren. Unter gesundheitlichen/pflegerischen Gefahren sind neben Stürzen, Druckgeschwüren, Infektionen, Nahrungs- und Flüssigkeitsmangel, chronischen Schmerzen, des Verlaufs auch eine (unbemerkte) Verschlechterung des Allgemeinzustandes, etwa in Folge unzureichender Kontakte zu Ärzt_innen/Pfleger_innen oder unangemessener Medikamenteneinnahme zu verstehen.

„Pflege und Sicherheit“ – Bewertungslogik

Voraussetzung für die Nutzung des B-TiP ist der Einsatz einer Assistenztechnologie in einem Bereich der Pflege. Es gilt jedoch sorgfältig sämtliche Bereiche pflegerischen Handelns zu analysieren, um zusätzlichen Nutzen oder aber mögliche negative Auswirkungen des Einsatzes der Assistenztechnologie zu eruieren. Entsprechend wurde als Punktezahl die Anzahl der Aspekte pflegerischer Tätigkeit herangezogen, auf die die Assistenztechnologie positiven oder negativen Einfluss nimmt/nehmen wird¹². Kann eine Assistenztechnologie bspw. bei der Wundversorgung und anschließend dem Anlegen des Kompressionsverbandes unterstützen, ist dies mit  höher zu bewerten, als eine Assistenztechnologie, die zwar bei der Wundversorgung assistiert, dessen Kompressionsverband jedoch durch eine Pflegendende oder eine weitere Assistenztechnologie angelegt werden müsste (). Andererseits muss eine Assistenztechnologie, die etwa den Supermarkteinkauf übernimmt () , womit aber beim zu Pflegenden die Notwendigkeit hinfällig ist, die Wohnung zwecks Einkaufs zu verlassen () in der Kategorie mit der Punktsomme=0 bewertet werden. Eine Null in einem Kriterium muss jedoch nicht mit einer Ablehnung einer Assistenztechnologie einhergehen, denn diese könnte bei anderen Kriterien positiv bewertet werden.

¹¹ URL: <https://www.mds-ev.de/themen/pflegebeduerftigkeit-und-pflegebegutachtung/das-begutachtungsinstrument.html> [letzter Zugriff: 12.03.2020].

¹² Mehr als 3 positive Aspekte werden dennoch mit  , weniger als 2 negative Aspekte werden mit  bewertet.



Der optische Eindruck der Assistenztechnologie, die Bewertung seiner akustischen Signale, seiner Präsenz, möglicherweise seiner Dominanz oder ob damit eine Stigmatisierung oder Entmündigung/Entwürdigung des zu Pflegenden einhergeht, ist recht schnell abschätzbar und beeinflusst die Akzeptanz von Assistenztechnologien nachhaltig¹³. Ein weiterer Aspekt ist die objektive oder subjektiv wahrgenommene Kontrolle über die Assistenztechnologie (Weidner 2016, S. 239f.): Wer hat die Hoheit über die eingeleitete und dauerhaft durchgeführte Überwachung/Pflegemaßnahme, Mensch oder Maschine? Diese philosophisch anmutende Fragestellung muss in der Auseinandersetzung mit dem B-TiP als sehr konkret verstanden werden. Sicherlich lässt sich bspw. eine Sturzüberwachung jederzeit deaktivieren, allerdings mit augenscheinlich ernsthaften gesundheitlichen, ethischen und juristischen Konsequenzen. Ob der zu Pflegende die Assistenztechnologie deaktivieren können darf, ob er die Konsequenzen richtig einschätzen kann und ob unmittelbar andere Ressourcen zur Übernahme der Überwachung/Versorgung zur Verfügung stehen, muss auf individueller Ebene diskutiert werden. Die B-TiP rückt demnach die Bewertung des Gefühls der zu Pflegenden und der Pflegenden, über Gebühr unterhalten, beobachtet, beraten, bevormundet oder gemahnt zu werden in den Vordergrund.



Dass sowohl bei Pflegenden und zu Pflegenden ein gewisses Maß an Verständnis, Kompetenz und Motivation für den Einsatz von Assistenztechnologien vorhanden sein muss, versteht sich von selbst. Das Ausmaß dessen wird einerseits vom Einsatzgebiet der Assistenztechnologie und der oben bewerteten Bedienerfreundlichkeit abhängen und unterliegt einer nicht unerheblichen Dynamik im Verlauf der Nutzung der Assistenztechnologie. Andererseits soll eben deshalb der Grad der grundsätzlichen Technikaffinität der Pflegenden oder zu Pflegenden nicht in dieses Kriterium eingehen, sondern die Einschätzung des Verständnisses, der Kompetenz und der Motivation für den spezifischen Einsatz einer geeigneten Assistenztechnologie beurteilt werden. Zu den berufsfeldübergreifenden Bedingungen und Folgen der Akzeptanz neuer Technologien wurde umfangreich geforscht und sind zahlreiche Modelle einsehbar (Weidner 2016, S. 108f.)¹⁴, deren Essenzen in mehrere Kriterien des B-TiP eingeflossen sind.

¹³ Hier sei exemplarisch auf das Phänomen des Uncanny Valley hingewiesen (Mara et al. 2015, S. 4f.).

¹⁴ Exemplarisch seien hier die Technikakzeptanzmodelle TAM3 (Technology Acceptance Model), STAM (Senior Technology Adoption and Acceptance Model) und UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) genannt.



Das schwer fassbare Konzept der Lebensqualität, der gesundheitsbezogenen Lebensqualität¹⁵ (Karimi et al. 2016, S. 2f.) und zur Teilhabe¹⁶ wurde hinlänglich beschrieben und soll in B-TiP vorrangig als subjektives Gefühl der beiden Perspektiven Pflegender und zu Pflegender eingehen. Den Modellen ist gemein, dass sich Lebensqualität nicht nur aus physischen, psychischen Elementen und soziale Interaktion, sondern auch aus real empfundener Teilhabe, ökonomischen und beruflichen Status und Wohlbefinden zusammensetzt. Wenn etwa formell Pflegende oder zu Pflegende durch den Einsatz von Assistenztechnologien wieder an Freizeitbeschäftigungen oder beruflichen Tätigkeiten anknüpfen können, so sind dieser bessere Status, das möglicherweise daraus resultierende (wieder-)erstarken des Selbstbewusstseins und seine ökonomischen Folgen in B-TiP zu berücksichtigen.

Die beiden folgenden Kriterien rücken explizit die Pflegenden in den Mittelpunkt. Zunächst bewerten sie das Entlastungspotenzial von und den einfacheren Zugang zu Unterstützung durch Assistenztechnologien, darauffolgend die den professionell Pflegenden vorbehaltenen Aufgaben wie die Pflegediagnoseerstellung oder ihre effektivere Arbeit. Es besteht kein Zweifel, dass auch zu Pflegende von entlasteten und besser organisierten Pflegenden profitieren, die Beurteilung dessen soll in B-TiP aber den Pflegenden überlassen sein. Einerseits geht insbesondere die Selbstreflexion der Pflegenden in die Beurteilung ein, andererseits muss der Mehrwert des Einsatzes von Assistenztechnologien ggf. durch das gesamte Pflegeteam und mit Hilfe von Qualitätsindikatoren beurteilt werden.

Sollte keine professionelle Pflege involviert sein, so kann das letzte (grau hinterlegte) Kriterium ausgespart werden.



Entlastung von belastender Arbeit als Anspruch an Assistenztechnologien wurde in vielen Publikationen für formell wie professionell Pflegenden gleichermaßen hervorgehoben (Heyen et al. 2018, S. 15/ INQA 2018, S. 28f./ Bendel 2018, S. 237f.). Eine physische, psychische/kognitive oder soziale Entlastung Pflegender würde nicht nur den Einsatz der Assistenztechnologien auch retrospektiv legitimieren und die Akzeptanz künftiger Assistenztechnologien steigern, sondern hätte die Chance, die formelle wie professionelle Pflege insgesamt attraktiver zu machen.

Analog kann aus einem verbesserten, vereinfachten und bedarfsgerechten Zugang zu pflegerischer oder medizinischer Versorgung, Beratung oder Schulung ebenfalls eine Erleichterung für Pflegende, eine Qualitätsverbesserung und eine gesteigerte Selbstsicherheit im pflegerischen Alltag erwachsen. Konkret vorstellbar wären Assistenztechnologien mit Informationsangeboten über Augmented Reality (vgl. Prilla et al. 2019) oder Telenursing, eventuell gepaart mit Blended Learning. Gemäß der o.g. Definition von Assistenztechnologien werden hierunter nicht die bereits seit vielen Jahren verfügbaren digitalen Fortbildungsangebote verstanden.

¹⁵ QoL: "Quality of Life" bzw. HRQoL: "Health-Related Quality of Life"

¹⁶ Vgl. Coenen et al. 2018 zu International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) und die Charta der Rechte hilfe- und pflegebedürftiger Menschen (BMFSFJ 2018).



Für die professionelle Pflege ist nicht nur die eingangs bereits bewertete Interoperabilität der Assistenztechnologien entscheidend, sondern auch ihre Integration in die sie betreffenden Pflegeprozesse. Dabei gilt, dass sich die Assistenztechnologien mühelos in bewährte Pflegeprozesse einfügen lassen müssen, nicht umgekehrt. Wenn ihr Einsatz hingegen Mehrarbeit nach sich zieht, weil daraus gewonnene Daten noch ausgewertet/übertragen werden müssen, sie die zwischenmenschlichen Kontaktzeit senken, eine Deprofessionalisierung der Pflege bewirken oder dauerhaft Unruhe ins Pflegearrangement bringen, wird der Einsatz von Assistenztechnologien schwieriger zu legitimieren sein.

Die Chancen für Assistenztechnologien, eine Qualitätssicherung/einen Qualitätsgewinn über den gesamten Pflegeprozess oder seinen Elementen (Pflegeanamnese, Pflegeassessment und -diagnostik, Maßnahmenplanung oder -evaluation) zu erzielen, wurde bereits als Ziel im ZEIG-Tool beschrieben (Heyen et al. 2018, S. 9). Eine durch Assistenztechnologie verbesserte inner- oder interdisziplinäre Koordination und Kommunikation, eine Effizienzsteigerung bei Routineaufgaben oder eine Ressourcenschonung im Pflegealltag würde in dieses Kriterium einzahlen.

„Pflegerische und zu Pflegerische“ – Bewertungslogik

Außer in den beiden letzten Bewertungskriterien, die Pflegerischen vorbehalten sind, werden in diesem Kreisausschnitt die Perspektiven der Pflegerischen und zu Pflegerischen gesondert erfragt. Ihre gleichberechtigten Urteile können als neutral, tendenziell positiv oder tendenziell negativ eingetragen werden. Beispielsweise können trotz offensichtlicher Stigmatisierung durch die Nutzung von Assistenztechnologien, augenscheinlich vorhandener Technikkompetenz oder einer verbesserten Teilhabe, diese für Pflegerische und zu Pflegerische unterschiedliche Ausprägungen haben, verschieden gedeutet und bewertet werden. Die Beurteilung der entsprechenden Kriterien sollte daher mit Bedacht und unabhängig voneinander erfolgen. Um beim o.g. Beispiel der Teilhabe zu bleiben: der Einsatz einer Assistenztechnologie könnte für zu Pflegerische bedeuten, dass er seine/sie ihre Wohnung selbstbestimmt verlassen kann (+1) und damit seine/ihre pflegerische Angehörige wieder eine befriedigende berufliche Teilzeittätigkeit (+1) aufnehmen kann (Punktsomme=+2).

Fazit

Motiv für die Entwicklung des B-TiP war der aus der Pflegepraxis, pflegerischen Vereinigungen und auf berufs- wie bundespolitischer Ebene geäußerte Wunsch nach einem Instrument, mit dem sich der Nutzen und der Mehrwert des Einsatzes einer Assistenztechnologie analysieren und so einfach wie greifbar bewerten lässt. B-TiP wurde daraufhin auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse und Modelle entwickelt, mit Wissenschaftler_innen diskutiert und bereits eingesetzt. In B-TiP wurden sämtliche Aspekte pflegerischen Handelns, die durch Assistenztechnologien berührt werden könnten, auf wenige Seiten verdichtet, übersichtlich, pflegepraxisnah, textreduziert und schnell erfassbar einbezogen, ohne jedes Kriterium über Gebühr mit Beispielen zu überladen.

Die Kriterien und die ihnen hinterlegten Beispiele sollten die zu Pflegerischen und alle an der Pflege unmittelbar Beteiligten gemeinsam analysieren und (bis auf die beiden letzten Kriterien) auch gemeinsam bewerten, um zu einer Entscheidung für oder wider des Einsatzes einer Assistenztechnologie zu gelangen. Die gemeinsame Diskussion der Kriterien ist dabei der zentrale Anspruch des B-TiP, seine Bewertungslogik soll als zusätzlicher Outcome verstanden werden, um eine Entscheidungsfindung anschaulicher zu machen. Mit Hilfe des B-TiP können

bei ausreichender Diskussionszeit und im familiären oder professionellen Pflegekontext konkrete Aspekte und die relevanten Perspektiven des Pflegearrangements beleuchtet werden, unabhängig vom Grad der Pflegebedürftigkeit des zu Pflegenden. Wenn noch kein konkreter Pflegebedarf besteht, sondern dieser durch eine Assistenztechnologie umgangen/verzögert werden soll, ist B-TiP ebenfalls anwendbar.

Das B-TiP kann bei Überlegungen vor dem Einsatz einer Assistenztechnologie in der Pflege eingesetzt werden oder dazu dienen, zwei oder mehr infrage kommende oder bereits eingesetzte Assistenztechnologien quantitativ bewertet einander gegenüber zu stellen.

Die vielfach geäußerte unsichere, weil bislang zu wenig mit Kriterien unterfütterte Auseinandersetzung mit neuen Assistenztechnologien, soll mit dem B-TiP beendet und ihre kritisch-reflektierte, aber grundsätzlich überzeugte Integration in der Pflege angeregt werden. Dabei soll Assistenztechnologien nicht als Ersatz zwischenmenschlicher Interaktion oder gar formell wie professionell Pflegender fungieren, sehr wohl aber als für die an der Pflege Beteiligten nützliche Unterstützung in pflegerischen Belangen wirken.

Assistenztechnologien werden zweifellos flächendeckend Eingang in die Pflege finden. Ein proaktiver Umgang mit den Herausforderungen aber auch Chancen der digitalen Transformation der Pflege wäre im Sinne einer künftig gesicherten, qualitätsvollen, ressourcenschonenden, selbstbestimmten und attraktiven pflegerischen Versorgung erstrebens- und wünschenswert.

Literaturverzeichnis:

- Bendel, O. (2018) *Pflegeroboter*. Springer-Verlag, Berlin.
- BMFSFJ (2018) *Charta der Rechte hilfe- und pflegebedürftiger Menschen* (URL: <https://www.bmfsfj.de/blob/93450/534bd1b2e04282ca14bb725d684bdf20/charta-der-rechte-hilfe-und-pflegebeduerftiger-menschen-data.pdf> [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- Böhler, C. (2018) *Methodische Empfehlungen für die ökonomische Evaluation von eHealth-Applikationen in Österreich 2018. Studie im Auftrag des Hauptverbandes der Österreichischen Sozialversicherungsträger*. European Centre for Social Welfare Policy and Research. (URL: <https://www.euro.centre.org/downloads/detail/3309> [letzter Zugriff am 28.11.2018]).
- Coenen, M./ Rudolf, K.-D./Kus, S. et al. (2018) *Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) - Implementierung in der klinischen Routine am Beispiel der ICF Core Sets der Hand*. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Volume 61, S. 787–795.
- Deutscher Ethikrat (2019) *Jahrestagung Pflege – Roboter – Ethik. Ethische Herausforderungen der Technisierung der Pflege*. (URL: <https://www.ethikrat.org/fileadmin/PDF-Dateien/Veranstaltungen/jt-26-06-2019-transkription.pdf> [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- EUPATI (2016) *HTA-Systeme in Europa*. (URL: <https://www.printfriendly.com/p/g/Zj8N5M> [letzter Zugriff 12.03.2020])
- Fehling, P. (2020) *Digitalisierung aktiv gestalten. Pflege 4.0 – Made in Berlin*. Die Schwester Der Pfleger, 20 Jg., Nr. 5. Bibliomed, Melsung.
- Friesdorf, W./ Heine, A./ Mayer, D. (Hrsg.) (2007) *Sentha – seniorengerechte Technik Literaturverzeichnis im häuslichen Alltag*. Ein Forschungsbericht mit integriertem Roman. Springer-Verlag, Berlin.
- Glock, G./ Priesack, K./ Apt, W. et al. (2018) *Qualität der Arbeit, Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit im Wechselspiel von Technologie, Organisation und Qualifikation* -Branchenbericht: Pflege und Versorgung. (URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssaoar-60846-3> [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- Heyen, N. B./ Bratan, T./ Hüsing, B./ Reiß, T. (2018) *ZEIG – Ein zielfokussiertes Evaluationstool für Innovationen im Gesundheitswesen*. WISO-Diskurs, 13/2018. Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik, Bonn.

- INQA (2018) *Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern* (URL: https://www.inqa.de/SharedDocs/PDFs/DE/Publikationen/pflege-4.0.pdf%3Bjsessionid%3DF08A96B873C0EF1730A68B64C1DEE526%3F__blob%3DpublicationFile%26v%3D2 [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- Kantar (2016) *Wirkung von Siegeln auf das Verbraucherverhalten Befragung im Auftrag der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. Ergebnisbericht Projekt Label-online.* (URL: https://verbraucher.org/media/file/1151.VI_Wirkung_Label_auf_Verbraucherverhalten_Ergebnisbericht_2016.pdf [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- Karimi, M./ Brazier, J. (2016) *Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference?* (URL: https://www.researchgate.net/publication/295088895_Health_Health-Related_Quality_of_Life_and_Quality_of_Life_What_is_the_Difference [letzter Zugriff: 12.03.2020]).
- Kuhlmey, A./ Blüher, S./ Nordheim, J./ Zöllick, J. (2019) *Technik in der Pflege – Einstellungen von professionell Pflegenden zu Chancen und Risiken neuer Technologien und technischer Assistenzsysteme.* Zentrum für Qualität in der Pflege. URL <https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP-Bericht-Technik-profPflege.pdf> [letzter Zugriff: 12.03.2020]
- Lay, R. (2012) *Ethik in der Pflege. Ein Lehrbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung.* 2. Auflage, Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover.
- Mara, M./ Appel, M. (2015) *Roboter im Gruselgraben: Warum uns menschenähnliche Maschinen oft unheimlich sind.* (URL: https://www.researchgate.net/publication/267094248_Roboter_im_Gruselgraben_Warum_uns_menschenahnliche_Maschinen_oft_unheimlich_sind [letzter Zugriff: 12.03.2020]).
- Merda, M./ Schmidt, K./ Kähler, B. (2017) *Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegender. Forschungsbericht.* Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (URL: https://www.bgw-online.de/SharedDocs/Downloads/DE/Medientypen/BGW%20Broschueren/BGW09-14-002-Pflege-4-0-Einsatz-moderner-Technologien_Download.pdf?__blob=publicationFile [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- Prilla M./ Recken H./ Janßen M. (2019) *Die Pflegebrille – Möglichkeiten und Barrieren der Nutzung von Augmented-Reality-Technologie in der ambulanten Intensivpflege.* In: Pfannstiel M., Da-Cruz P., Mehlich H. (eds): *Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen VI.* Springer Gabler, Wiesbaden.
- van Wynsberghe, A. (2016) *Service robots, care ethics, an design.* *Ethics and Infomation Technology.* 18, 311-321. Springer, Berlin.

- Weber, K. (2015) *MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluierung sozio-technischer Arrangements in der Pflege- und Gesundheitsversorgung*. In K. Weber, K./ Frommeld, D./ Manzeschke, A./ Fangerau, H. (Hrsg.): *Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben?* Wissenschaftsforschung, Band 7, S. 247–262). Franz Steiner Verlag, Stuttgart.
- Weidner, R. (Hrsg.) (2016) *Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen. Zweite Transdisziplinäre Konferenz*. (URL: http://www.humanhybridrobot.info/wp-content/uploads/2016/12/Band-zur-zweiten-transdisziplin%C3%A4ren-Konferenz-Technische-Unterst%C3%BCtzungssysteme-die-die-Menschen-wirklich-wollen-2016_komprimiert.pdf [letzter Zugriff: 12.03.2020]).
- Wingenfeld, K./ Büscher, A./ Gansweid, B. (2017) *Das neue Begutachtungsinstrument zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit. Schriftenreihe Modellprogramm zur Weiterentwicklung der Pflegeversicherung, Band 2*. (URL: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/schriftenreihe/GKV-Schriftenreihe_Pflege_Band_2_18962.pdf [letzter Zugriff: 12.03.2020])
- ZQP (2016) *Qualitätsrahmen für Beratung in der Pflege*. (URL: https://www.zqp.de/wp-content/uploads/Qualitaetsrahmen_Beratung_Pflege.pdf [letzter Zugriff: 12.03.2020])

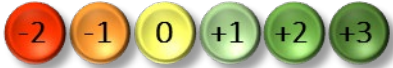
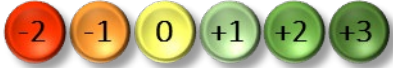
Anhang 1:

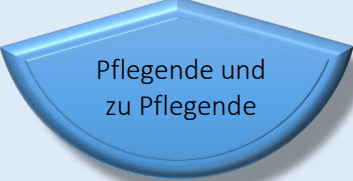
Bewertungsinstrument B-TiP

Bewertung assistiver Technologien in der Pflege B-TiP



 Kriterien und Beispiele	Bewertung gemeinsam durch den zu Pflegenden & den Pflegenden
 Angemessenes PreisLeistungsverhältnis, Kostenersparnis gegenüber Bisherigem/ Alternativen, Kostenübernahme durch Krankenkasse	
 Notwendige IT-infra- und -raumstruktur vorhanden (WLAN, GPS-Signal, Stromanschluss, Zugang zu allen nötigen Räumen o.ä.); einfache Installation und Individualisierung, Interoperabilität und technischer Support gewährleistet	
 Vorhandene Gütesiegel (CE-Kennzeichnung/ GS-Zeichen); Umwelt-, Datenschutz und Hygienesiegel bzw. plausibler Umgang mit Personendaten; Wirksamkeitsnachweis bzw.	
Sobald eines der drei Kriterien mit  bewertet wurde, muss der Einsatz der Assistenz-technologie in die Pflege abgelehnt werden und eine weitere Analyse mittels B-TiP ist hinfällig.	

 Pflege und Sicherheit Kriterien und Beispiele	Anzahl der Kriterien, bei denen die Assistenztechnologie die Pflege voraussichtlich verschlechtert ↔ verbessert
 Körperpflege, ankleiden, essen und trinken, Ausscheidung; Umgang mit Medikation, Injektionen, Infusion, Absaugung, Blutdruck-, Blutzuckermessung, Kompressionsstrümpfen, Wunden usw.	
 Umfeld erkennen, räumliche und zeitliche Orientierung, sich erinnern, Entscheidungen treffen, Risiken erkennen, (nächtliche) Unruhe, aggressives Verhalten, Sinnestäuschungen, Ängste usw.	
 Ruhen, aufstehen, fortbewegen, kochen, putzen, sich beschäftigen, Tagesplanung, verlassen der Wohnung, einkaufen, Geld-/ Behörden-angelegenheiten, Arztbesuche, Besuch von Veranstaltungen; Gespräche führen und Informationen verstehen, Bildung, Kontaktpflege usw.	
 Erkennen/vermeiden der Gefahr durch Brand, Wasserschäden, Vergiftung oder Einbruch, von Stürzen, Druckgeschwüren, Nahrungs- und Flüssigkeitsmangel, des Verlaufs, der medizinischen/ pflegerischen Unterversorgung usw.	
	Punktsumme = _____ Die Punktsumme sollte größer als null sein; je größer sie ausfällt, umso umfassender das Unterstützungspotenzial.

 Pflegende und zu Pflegende Kriterien und Beispiele	Beurteilung ob die Assistenztechnologie die Pflege (voraussichtlich) verschlechtert ↔ verbessert
 Erste positive Einschätzung der Gebrauchstauglichkeit und der Bedienerfreundlichkeit, keine Sicherheitsbedenken, keine Entwürdigung/ Stigmatisierung (wenig sichtbar, abschalt-/ kontrollierbar, keine Bevormundung)	Perspektive des zu Pflegenden:    Perspektive der Pflegenden:   
 Verständnis, Kompetenz und Motivation für den Einsatz der Assistenztechnologie	Perspektive des zu Pflegenden:    Perspektive der Pflegenden:   
 Lebensqualität, Gefühl von Gesundheit und im Alltag selbst entscheiden/ sinnvolles tun/ teilhaben (an Freizeitbeschäftigungen/am Berufsalltag) zu können; Schutz der Privat- und Intimsphäre	Perspektive des zu Pflegenden:    Perspektive der Pflegenden:   
 Entlastung von anstrengenden/ zeitintensiven Aufgaben; schneller/ leichter Zugang zur pflegerischen/ medizinischen Versorgung oder Schulungs- und Beratungsangeboten	Perspektive der Pflegenden:   
 Mehrwert der Assistenztechnologie für und seine Integrierbarkeit in die Pflege, etwa bei: Planung von Pflege/ Pflegediagnostik/ Qualitätssteigerung/ Effizienz der Versorgung/ inner- und interdisziplinäre Koordination und Kommunikation	Perspektive professionell Pflegenden:   
	Punktsumme= _____ Die Punktsumme sollte größer als null sein; je größer sie ausfällt, umso plausibler der Einsatz der Assistenztechnologie.