



Abschlussbericht

Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung

Christine Weiß, Maxie Lutze, Scott Stock Gissendanner, Verena Peters

Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung

Christine Weiß, Maxie Lutze, Scott Stock Gissendanner, Verena Peters

Vertraulichkeit

Die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH und die IEGUS Institut für europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH verpflichten sich gemäß dem Bundesdatenschutzgesetz zur Wahrung der Vertraulichkeit im Umgang mit den gemachten Angaben. Die Informationen werden ausschließlich für die angegebenen Zwecke verwendet. Die erhobenen Daten werden im Projekt nur in anonymisierter und zusammengefasster Form dargestellt.

Impressum

Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE-IT

Christine Weiß, Maxie Lutze

Unter Mitarbeit von: Stephan Richter, Dr. Hartmut Strese

Steinplatz 1, 10623 Berlin

IEGUS – Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH

Dr. Scott Stock Gissendanner, Verena Peters

Unter Mitarbeit von: Detlef Friedrich, Jessica Hernández, Thomas Neldner,

Tobias Richter, Michael Uhlig

Reinhardtstraße 31, 10117 Berlin

Rechtsanwältin Anja Möwisch (Mitwirkung am Kapitel 9)

Nachmittagsweg 3c, 30539 Hannover

Projektleiterin und Ansprechpartnerin:

Christine Weiß

030 310078-184

weiss@iit-berlin.de

Berlin, 15. Februar 2017

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	8
1 Einleitung	9
2 Ziele des Vorhabens	11
2.1 Erstellung eines allgemeinen Kriterienkatalogs für die Nutzenbewertung von technischen Assistenzsystemen (Teilziel 1)	12
2.2 Empirische Untersuchung des Nutzwerts eines multifunktionellen technischen Assistenzsystems (Teilziel 2)	12
2.3 Beispielhafte Erarbeitung eines tragfähigen Finanzierungs-, Kooperations- und Preismodells (Teilziel 3)	13
3 Ausgangslage	14
3.1 Aktivitäten der Bundesregierung	14
3.2 Menschen mit Unterstützungsbedarf benötigen einen Hilfe-Mix	15
3.3 Stand von Wissenschaft und Technik bei Assistenz- und Unterstützungssystemen	16
3.3.1 Innovationstreiber: Haustechnik (Smart Home)	18
3.3.2 Innovationstreiber: Multimedia (Internet der Dinge)	20
3.3.3 Innovationstreiber: E-Health Systeme	20
4 Technische Assistenz zur Haushaltsunterstützung und Quartiersvernetzung	22
4.1 Wahl des Referenzprodukts <i>meinPAUL</i>	22
4.2 Funktionalitäten von <i>meinPAUL</i>	22
4.2.1 Aktuell im Einsatz befindliche Funktionalitäten	23
4.2.2 Erweiterte Funktionen für die quartiersorientierte Versorgung	24
4.3 Aktuelle Wettbewerbssituation	25
4.4 Überblick über die Ergebnisse aus der aktuellen Studienlage zu <i>meinPAUL</i>	25
4.4.1 Studie „Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen“	26
4.4.2 Studie „Technisch unterstütztes Wohnen im Quartier“	26
4.4.3 Zusammenfassung der aktuellen Studienlage	27
5 Kriterienkatalog zur Bewertung technischer Assistenzsysteme	28
5.1 Das neue Begutachtungs-Assessment als Grundlage für den Kriterienkatalog	28
5.2 Vom NBA zum Kriterienkatalog: Die Nutzenbewertung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung	31
5.2.1 Die Heranziehung der Module 7 und 8 des NBA „Außerhäusliche Aktivitäten und Haushaltsführung“	32
5.3 Konsequenzen für die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung von Pflegebedürftig- keit	32
5.4 Förderung der Lebensqualität	33
5.5 Technikunterstützte Teilhabe im Quartier: Stärkung der Kooperation und Hilfe-Mix	34
5.6 Zusammenfassung und Ausblick auf weitere wünschenswerte Module für den Kriterienkatalog	35
6 Methoden der empirischen Untersuchung	36
6.1 Forschungsfragen und Thesen	36

6.2 Stichproben und Einschluss der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	36
6.2.1 <i>meinPAUL</i> Nutzerinnen und Nutzer	38
6.2.2 <i>QIVICON</i> Nutzerinnen und Nutzer	38
6.3 Befragungsinstrumente	38
6.3.1 Nutzerinnen- und Nutzerbefragung (<i>persönliche Interviews</i>)	38
6.3.2 Befragung der Pflegenden (<i>persönliche Interviews</i>)	40
6.4 Zeitraum und Messpunkte der Nutzendenbefragung	42
7 Ergebnisse der Nutzendenbefragung	43
7.1 Ergebnisse der ersten Erhebungsphase (T0)	43
7.1.1 <i>Stichprobenbeschreibung</i>	43
7.1.2 <i>Allgemeine und meinPAUL-spezifische Technikakzeptanz</i>	45
7.1.3 <i>Nutzung von meinPAUL</i>	47
7.1.4 <i>Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung</i>	48
7.1.5 <i>Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation</i>	49
7.1.6 <i>Kontextkategorie: Selbstversorgung</i>	50
7.1.7 <i>Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen</i>	50
7.1.8 <i>Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte</i>	50
7.1.9 <i>Kontextkategorie: Haushaltsführung</i>	51
7.1.10 <i>Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der T0-Befragung</i>	52
7.2 Ergebnisse der zweiten Erhebungsphase (T1)	54
7.2.1 <i>Stichprobenbeschreibung</i>	54
7.2.2 <i>Allgemeine und meinPAUL-spezifische Technikakzeptanz</i>	55
7.2.3 <i>Nutzung von meinPAUL</i>	56
7.2.4 <i>Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung</i>	57
7.2.5 <i>Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation</i>	58
7.2.6 <i>Kontextkategorie: Selbstversorgung</i>	59
7.2.7 <i>Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen</i>	59
7.2.8 <i>Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte</i>	60
7.2.9 <i>Kontextkategorie: Haushaltsführung</i>	61
7.2.10 <i>Pflegerelevante Risiken</i>	61
7.2.11 <i>Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der T1-Befragung</i>	63
7.3 Ergebnisse der Befragung von Menschen mit Demenz	65
7.3.1 <i>Ergebnisse der ersten Erhebungsphase (T0)</i>	65
7.3.2 <i>Ergebnisse der zweiten Erhebungsphase (T1)</i>	67
7.3.3 <i>Fazit</i>	68
7.4 Ergebnisse der Befragung professionell und informell Pflegender	69
7.4.1 <i>Stichprobenbeschreibung</i>	69
7.4.2 <i>Technikakzeptanz und meinPAUL-Nutzung</i>	69
7.4.3 <i>Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung</i>	72
7.4.4 <i>Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation</i>	72
7.4.5 <i>Kontextkategorie: Selbstversorgung</i>	73
7.4.6 <i>Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen</i>	73
7.4.7 <i>Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte</i>	74
7.4.8 <i>Kontextkategorie: Haushaltsführung</i>	74
8 Online-Befragung von Expertinnen und Experten	75
8.1 Konzeption des Fragebogens	75
8.1.1 <i>Ausgangshypothese des Fragebogens</i>	75

8.1.2 Inhalt, Umfang und Bewertungsskalen der Befragung	75
8.2 Analyse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Fragenblock A)	76
8.3 Ergebnisse zu „Nutzenbewertung der Funktionalitäten“ (Fragenblock B und C)	77
8.4 Ergebnisse zur „(Teil-) Zahlungsbereitschaft“ (Fragenblock D)	78
8.5 Ergebnisse zu „Kooperationspartner im Quartier“ (Fragenblock E)	79
8.6 Zusammenfassung der Online-Befragung	80
9 Leistungsrechtliche und Finanzierungsansätze	81
9.1 Indikationen zur Anerkennung der Finanzierung von Hausnotrufsystemen: Status quo	83
9.1.1 Urteil des LSG Saarland vom 9.6.2010	84
9.1.2 Bewertung der Entscheidung des LSG Saarland vom 9.6.2010 und der Richtlinienformulierung des GKV-Spitzenverbandes	84
9.2 meinPAUL Anerkennung und Finanzierung	85
9.3 Zusatzfunktionen und Nutzen von meinPAUL	86
9.3.1 Aus dem NBA und der Strukturierten Informationssammlung ableitbarer Nutzen von meinPAUL für Risikoanzeige, Überleitung, Kooperation und Schulung	86
9.3.2 Wirksamkeit im Rahmen der Quartiersversorgung	86
9.3.3 Verbesserte Kooperation der Gesundheitsberufe und der Versorgung	87
9.3.4 Nutzen für Beratung und Schulung nach § 45	87
9.3.5 Nutzen im Rahmen einer alle Generationen betreffenden Infrastruktur: für mehr Lebensqualität	88
9.4 Erleichterung der Mieter-/Nutzerverwaltung in der Wohnungswirtschaft	90
9.5 Erleichterung der professionellen Pflege	90
9.6 Vertriebliche und logistische Unterstützung (kommerzieller) Dienstleister	90
10 Abgeleitete Schlussfolgerungen	92
10.1 Eignung und Zuordnung von multifunktionalen Assistenzsystemen (wie meinPAUL) mittels des NBA möglich	92
10.2 Partizipative und integrierte Forschung ist Voraussetzung für passgenaue Produkte und Dienstleistungen	92
10.3 Sicherheit und Prävention lassen sich durch intuitive und verfügbare technische Angebote fördern	92
10.4 Technikeinsatz und -akzeptanz müssen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung verankert werden	93
10.5 Für eine quartiersorientierte Versorgung sind keine Stand-alone sondern Plattformlösungen erforderlich	93
10.6 Die Wirksamkeit von technischen Assistenzsystemen hängt an der Vernetzung mit sozialen, hauswirtschaftlichen Dienstleistungen und zivilgesellschaftlichen Assistenzmodellen	94
10.7 Vor Ort sind regionale Netzwerke von Kommunen, Sozialen und Gesundheitsdienstleistern, der Wohnungswirtschaft, dem Handwerk und der Industrie und den Akteuren der Zivilgesellschaft aufzubauen	94
10.8 Nutzung von Skalierungs- und Mengeneffekten für die Finanzierbarkeit von innovativen technologischen Lösungen	94
11 Literaturverzeichnis	96
12 Anhang	100
12.1 Rechtsanwaltliches Kurzgutachten zu Finanzierungsoptionen	100
12.2 Fragebogen Items, Stichproben, Messzeitpunkte	107

12.3	Fragebogen für die Teilnehmerbefragung	111
12.4	Fragebogen für die Befragung professionell Pflegender	119
12.5	Fragebogen für die Befragung informell Pflegender	125
12.6	Projektsteckbrief	132
12.7	Brief an Teilnehmende der Befragung	133
12.8	Online-Fragebogen.....	134

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung des vernetzten Wohnens.....	18
Abbildung 2: Startansicht des Stand-PC mit typischer <i>meinPAUL</i> -Bedienoberfläche	23
Abbildung 3: Altersverteilung der befragten Frauen und Männer	43
Abbildung 4: Nutzen in der Kontextkategorie Mobilität und Bewegung (Anzahl der Antworten)	48
Abbildung 5: Nutzen in der Kontextkategorie Kognition und Kommunikation (Anzahl der Antworten)	49
Abbildung 6: Nutzen in der Kontextkategorie Selbstversorgung (Anzahl der Antworten)	50
Abbildung 7: Nutzen in der Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (Anzahl der Antworten)	50
Abbildung 8: Nutzen in der Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte (Anzahl der Antworten)	51
Abbildung 9: Nutzen in der Kontextkategorie Haushaltsführung (Anzahl der Antworten)	51
Abbildung 10: Vergleich der Bewertungen der pflegerischen Kontextkategorien	52
Abbildung 11: Der Gesundheitszustand bei der Befragung T1 ist besser als bei T0.....	55
Abbildung 12: Allgemein und <i>meinPAUL</i> spezifische Technikakzeptanz der informell und professionell Pflegenden	69
Abbildung 13: Nutzen in der Kontextkategorie Mobilität und Bewegung	72
Abbildung 14: Nutzen in der Kontextkategorie Kognition und Kommunikation.....	72
Abbildung 15: Nutzen in der Kontextkategorie Selbstversorgung	73
Abbildung 16: Nutzen in der Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen	73
Abbildung 17: Nutzen in der Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte.....	74
Abbildung 18: Nutzen in der Kontextkategorie Haushaltsführung.....	74
Abbildung 19: Nutzenbewertung der Funktionalitäten nach Akteursgruppen	78
Abbildung 20: (Teil-) Zahlungsbereitschaft nach Akteursgruppen	79
Abbildung 21: Zusammenfassendes Ergebnis aller Befragten	79
Abbildung 22: Kooperationspartner im Quartier nach Akteursgruppen.....	80

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mitglieder des projektbegleitenden Beirats	9
Tabelle 2: Teilsysteme eines Smart Home.....	19
Tabelle 3: Funktion des Systems <i>meinPAUL</i>	23
Tabelle 4: Zu erweiternde Funktion des Systems <i>meinPAUL</i> für die Quartiersvernetzung	24
Tabelle 5: Module und Assessmentitems des NBA für Erwachsene	29
Tabelle 6: Pflegerelevante Kontextkategorien und pflegerelevante Risiken.....	33
Tabelle 7: Der Kriterienkatalog zur Bewertung technischer Assistenzsysteme	35
Tabelle 8: Messzeitpunkte und Anzahl der eingeschlossenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer.....	37
Tabelle 9: Zusätzliche Items für die Pflegepersonen und professionell Pflegende.....	41
Tabelle 10: Pflegebedarf nach Geschlecht	44
Tabelle 11: Fragen zur allgemeinen Technikakzeptanz.....	45
Tabelle 12: Fragen zur produktspezifischen Technikakzeptanz	46
Tabelle 13: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des <i>meinPAUL</i> -Systems nach Kategorien	47
Tabelle 14: Pflegebedarf nach Geschlecht	54
Tabelle 15: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des <i>meinPAUL</i>	56
Tabelle 16: Kontextkategorie Kognition und Kommunikation (Vergleich T0- und T1-Befragung) ...	58
Tabelle 17: Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (Vergleich T0- und T1-Befragung).....	59
Tabelle 18: Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte (Vergleich T0- und T1-Befragung).....	60
Tabelle 19: Kontextkategorie Haushaltsführung - Vergleich T0- und T1-Befragung	61
Tabelle 20: Angaben zur Risikogefährdung zur T1-Befragung	62
Tabelle 21: Funktionenbezogene Nutzenabschätzung des <i>meinPAUL</i> für Menschen mit verschiedenen Demenzgraden (vgl. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 2008)	66
Tabelle 22: Stichprobe Pflegende	69
Tabelle 23: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des <i>meinPAUL</i> -Systems.....	70
Tabelle 24: Analyse der Teilnehmenden.....	77

1 Einleitung

Wir müssen uns den Herausforderungen einer immer älter werdenden Gesellschaft, Rückentwicklung ganzer Gegenden und Zunahme der Einpersonenhaushalte stellen. Technik hilft, die Gesundheit zu erhalten, die private Sicherheit zu erhöhen und soziale Isolation zu verhindern. Forscher und Entwickler müssen lernen, seniorengerechte, d. h. leicht handhabbare Produkte, zu entwickeln. (Prof. Dr. Dres. h.c. Ursula Lehr auf dem 1. Zukunftskongress des BMBF 2013)

Die Ende 2013 vorgelegten Ergebnisse der Studie „Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische Assistenzsysteme“ (vgl. Weiß, Braeseke et al. 2013) gaben dem Bundesgesundheitsministerium erste Hinweise für die Einschätzung einer Eignung der derzeit existierenden, recherchierbaren technischen Assistenzsysteme zur Erreichung der in § 40 SGB XI aufgeführten Ansprüche und Ziele einer Pflegehilfsmittelversorgung (Erleichterung der Pflege, Linderung der Beschwerden oder Ermöglichung einer selbständigeren Lebensführung des Anspruchsberechtigten).

Aus der Studie geht hervor, dass insbesondere bei komplexeren Systemen vor einer Entscheidung über die Eignung eines Assistenzsystems als Pflegehilfsmittel zunächst konkrete qualitative Nutzenuntersuchungen notwendig sind. Zugleich zeigt sie auf, dass die Funktionen vieler technischer Assistenzsysteme ein breites Spektrum – von bspw. „Allgemeine Lebensunterstützung“ bis hin zu „Unterstützung bei Pflegebedürftigkeit“ – abdecken, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Leistungsübernahme durch die Pflegeversicherung gegebenenfalls nur anteilig in Frage kommt. Folglich bedarf es der Betrachtung hybrider Finanzierungsansätze innerhalb der Leistungsträger (u. a. Kommunen, Wohnungswirtschaft), Sozialdienstleister und Bürger.

Das aktuelle Vorhaben wurde in der Zeit vom 01.12.2014 bis 31.05.2016 durchgeführt und von einem Beirat aus ausgewiesenen Expertinnen und Experten begleitet. In den Beiratssitzungen am 11.05.2015 und 04.05.2016 wurden die recherchierten und erhobenen Informationen vorgestellt und intensiv diskutiert. Durch die breite thematische Aufstellung des Beirates wurde sichergestellt, dass die Ergebnisse des Vorhabens an der Praxis gespiegelt wurden. Wir danken an dieser Stelle der Vorsitzenden Prof. Dr. Ursula Lehr und allen Mitgliedern für ihre aktive Unterstützung und konstruktiven Anregungen.

Tabelle 1: Mitglieder des projektbegleitenden Beirats

Schwerpunkt	Beiratsmitglieder
Senioren, Pflegebedürftige, Angehörige	Prof. Dr. Dres. h.c. Ursula Lehr (Vorsitzende des Beirats) Mitglied des Vorstands der Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen e. V., Bonn
Senioren, Pflegebedürftige, Angehörige	Roland Sing Vorstand VdK, Saarbrücken
Pflegeversorgung	Dr. h.c. Jürgen Gohde Vorsitzender des Kuratoriums Deutsche Altershilfe, Köln
Kostenträger	Gernot Kiefer Vorstand GKV-Spitzenverband, Berlin Vertreten durch Frau Dr. Monika Kücking am 11.05.2015 und durch Herrn Dr. Eckart Schnabel am 04.05.2016
Kostenträger	Thomas Ballast Stellvertretender Vorsitzender des Vorstands der Techniker Krankenkasse, Hamburg Vertreten durch Frau Dr. Susanne Klein am 04.05.2016

Leistungserbringer	Gerhard Schiele Stiftung Liebenau und Netzwerk SONG, Liebenau
Leistungserbringer	Wolfram Rohleder Vorstand Johanniter-Unfall-Hilfe e. V., Berlin Vertreten durch Herrn Alexander Jüptner
Pflegebegutachtung	Dr. Barbara Gansweid Medizinischer Dienst der Krankenversicherung, Westfalen-Lippe
Pflegekräfte	Marie-Luise Müller Ehrenpräsidentin des Deutschen Pflegerats e. V., Berlin
Wohnungswirtschaft	Axel Gedaschko Präsident des GdW Bundesverbandes der deutschen Wohnungs- und Immobilienunternehmen, Berlin Vertreten durch Herrn Dr. Claus Wedemeier am 04.05.2016
Kommune	Dr. Irene Vorholz Beigeordnete des Deutschen Landkreistages, Berlin Vertreten durch Herrn Dr. Markus Mempel

Das Vorhaben unterbreitet einen Vorschlag, wie künftig der Nutzwert multifunktionaler technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung bewertet werden kann. Der Vorschlag verwendet das Neue Begutachtungs-Assessment (NBA) zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit und zur Pflegedokumentation als Ausgangsbasis. Im empirischen Teil des Vorhabens wird der pflegerische Nutzwert eines multifunktionalen Assistenzsystems anhand von Bewertungen unterschiedlicher Nutzer- und Kennerkreise evaluiert. Im Anschluss wird ein Finanzierungs- und Geschäftsmodell für dieses Produkt elaboriert, das der komplexen Kooperationsstruktur im deutschen Gesundheitswesen Rechnung trägt.

Hierbei werden die Schwierigkeiten deutlich, die bei der Finanzierung von multifunktionalen Assistenzsystemen überwunden werden müssen, damit sie für Nutzerinnen und Nutzer erschwinglich und für die Leistungsträger akzeptabel werden. Die Erkenntnisse des Vorhabens werden in den abgeleiteten Schlussfolgerungen in Kapitel 10 zusammengefasst. Die Aussagekraft des Vorhabens ist allerdings durch ihre schmale empirische Basis begrenzt. Die fehlende Repräsentativität, Validität und Reliabilität werden durch die Darstellung und Einordnung der Ergebnisse relationiert.

Eine Antwort auf die Wirksamkeitsfrage steht weiterhin aus, weil der rechtliche und finanzielle Rahmen aktuell nicht gegeben ist. Die intendierten Ergebnisse des Vorhabens sind nicht die tatsächlich erzielten Ergebnisse. Die Funktionalität für die Quartiersvernetzung ist noch nicht ausreichend vorhanden. Diese Schwäche bringt die Frage mit sich, ob man die Vorhabensziele behält und eine Modellkommune mit einer funktionierenden Quartiersvernetzung untersucht. (Magnus Kuhn im Rahmen der Beiratssitzung am 4. Mai 2016)

2 Ziele des Vorhabens

Zwischen Bund, Ländern und Kommunen findet man einen breiten Konsens über die hohe Bedeutung des Quartiers für die Zukunft der Pflege (ASMK, 2012/Dt. Landkreistag, Städte- und Gemeindebund, Koalitionsvertrag, KDA, FES). Demnach liegt die Zukunft der Pflege im Quartier. Konzepte für die pflegerische Unterstützung im Quartier zielen darauf, den sozialen Nahraum pflegegerecht zu gestalten (vgl. Michell-Auli, 2011). In diesem Sinne zeichnet sich ein Quartier, in dem eine gute Lebensqualität für hilfe- und pflegebedürftige Menschen geschaffen wird, durch folgende Bedingungen aus:

- ist ein wertschätzendes Umfeld, worin sich Menschen mit körperlichen und kognitiven Einschränkungen in der Öffentlichkeit bewegen und woran sie teilhaben können,
- verfügt über eine Infrastruktur der sozialen Vernetzung wie Kontakt- und Begegnungsstätten,
- verfügt über eine barrierefreie räumliche Infrastruktur für alle Generationen,
- hat ausreichend bedarfsgerechte Wohnangebote,
- hat ausreichend bedarfsgerechte Angebote in den Bereichen Betreuung und Pflege, Soziales, Kultur, haushaltsnahe Dienstleistungen und Mobilität, sodass ein passgenauer Hilfe-Mix für jeden Bewohner zusammengestellt werden kann, und
- bietet wohnortnahe Beratung und Begleitung (Michell-Auli, 2011).

An der Sicherung und Finanzierung des pflegerelevanten Hilfe-Mix im Quartier sind zahlreiche Akteure und Institutionen involviert:

- Pflegekassen für die Finanzierung von Pflegehilfsmitteln, Pflegeleistungen und Beratung über Pflegestützpunkte,
- die Krankenkassen für die Finanzierung von Hilfsmitteln sowie rehabilitative Leistungen
- Kommunen mit ihrem Auftrag zur Beratung sowie zur Sicherung der Daseinsversorgung über die Hilfe zur Pflege (vgl. Plazek & Schnittger, 2016).
- Erbringer von personen- und haushaltsnahen Dienstleistungen für Personen,
- die Wohnungswirtschaft mit ihren von den Bundesländern auferlegten Bauvorschriften und mit ihrem marktwirtschaftlichen Interesse an der Schaffung von attraktivem Wohnraum für ältere Menschen.

Anbieter von neuen Technologien, die pflegerelevante Dienstleistungen erbringen oder die Vernetzung pflegerelevanter Akteure vereinfachen bzw. ermöglichen, agieren in diesem Spannungsfeld. Die Implementation und Akzeptanz technischer Assistenzsysteme im Bereich von häuslicher Pflege oder Pflege im Quartier wird davon abhängen, ob sie in der Wohnung und im persönlichen Umfeld die Selbstständigkeit, Teilhabe und Lebensqualität der Menschen mit Pflegebedarf fördern und nützlich sind und ob diese im leistungsrechtlichen Rahmen des Sozialgesetzbuches finanziert werden können (bspw. durch deren Anerkennung als Pflegehilfsmittel, oder durch ihre Einsetzbarkeit als Leistung für die Verbesserung des Wohnumfelds bei Behinderung).

Zurzeit können viele Fragen der leistungsrechtlichen Finanzierung von pflegerelevanten technischen Assistenzsystemen nicht beantwortet werden. Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) will gemäß der Koalitionsvereinbarung eine aktivere Rolle in diesem Kontext spielen und die Entwicklung von neuen Modellen der Finanzierung pflegerelevanter Leistungen – und somit auch die Entwicklung von neuen pflegerelevanten Technologien – fördern.

Hier setzt das aktuelle Vorhaben, „Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung“ an. Es untersucht ein bereits am Markt eingeführtes, multifunktionelles technisches Assistenzsystem auf empirischer Basis. Dieses ausgewählte Assistenzsystem will Funktionen für die häusliche Umgebung mit einer Plattform zur Quartiersvernetzung unterschiedlicher Dienstleistungen und Dienstleistungserbringer verbinden. Das System soll in seiner tatsächlichen Anwendung mit realen Nutzerinnen und Nutzern untersucht werden, um an diesem Beispiel wesentliche Fragestellungen zur Nutzenbewertung, Akzeptanz, Umsetzung und Finanzierung von komplexen technischen Innovationen für pflegebedürftige Menschen zu beleuchten.

Für die Untersuchung wurde das Produkt *meinPAUL* (Persönlicher Assistent für Unterstütztes Leben) ausgesucht. *meinPAUL* ist ein modular aufgebautes System, das den Anwendern entsprechend des jeweiligen Bedarfs unterschiedliche Funktionalitäten anbietet. Diese Funktionen decken einige Elemente der vier Bereiche ab, die unterstützungsbedürftige Menschen für ein selbstbestimmtes Leben brauchen: pflegerische Unterstützung, Sicherheit und Grundpflege, haushaltsnahe Dienstleistungen und Teilhabe im Wohnumfeld (vgl. Isfort, Weidner, von der Malsberg & Lungen2012).

Aus Gründen seiner Multifunktionalität und seines Anspruches, Dienstleistungen in und um das Wohnumfeld zu verbinden, bot sich *meinPAUL* zu Beginn der vorliegenden Untersuchung als vielversprechendes Beispiel für die Ziele einer Quartiersvernetzung der Betroffenen, Angehörigen, Freunde, Nachbarn und ehrenamtlich Tätigen an. Die Bewertung des pflegerischen Nutzens von multifunktionalen Lösungen, die diese Aufgaben erbringen oder deren Koordination erleichtern sollen, bleibt entsprechend anspruchsvoll. In Antwort auf diese Herausforderung verfolgt dieses Vorhaben folgende drei Teilziele.

2.1 Erstellung eines allgemeinen Kriterienkatalogs für die Nutzenbewertung von technischen Assistenzsystemen (Teilziel 1)

Bei komplexeren technischen Assistenzsystemen werden für eine Entscheidung über die Eignung als Pflegehilfsmittel Nutzenuntersuchungen mit quantifizierbaren, pflegerelevanten Bewertungskriterien vorausgesetzt. Das in der Studie „Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische Assistenzsysteme“ (vgl. Weiß, Braeseke et al. 2013) entwickelte Bewertungssystem wird daher weiterentwickelt und in einen Kriterienkatalog für die Nutzenbewertung von technischen Assistenzsystemen überführt. Ziel ist es, einen verbindlichen Ansatz für die Kostenübernahme von neuartigen Assistenzsystemen in den Hilfsmittelkatalog zu definieren. Der Katalog soll primär aus Sicht der Pflegeversicherung konstruiert werden.

2.2 Empirische Untersuchung des Nutzwerts eines multifunktionalen technischen Assistenzsystems (Teilziel 2)

An dem Beispiel von *meinPAUL* sollte in ausgewählten Wohnungen der konkrete Nutzwert des Produkts durch Befragungen unterschiedlicher Anwender unter Nutzung des Kriterienkatalogs empirisch ermittelt werden. Befragt werden sollten nicht nur unterstützungsbedürftige Nutzerinnen und Nutzer sondern auch professionelle Pflegekräfte, pflegende Angehörige sowie weitere Akteure, die durch den steigenden Bedarf an häuslicher Pflege berührt werden und im Hilfe-Mix zu quartiersbezogenen Lösungen beitragen könnten. Die für das Vorhaben geplante Größe der Stichprobe von pflegebedürftigen Nutzerinnen und Nutzern konnte nicht erreicht werden. Damit war die Zahl der befragten Personen zu klein (wenn auch nicht kleiner als in vergleichbaren Studien) und nicht homogen in Bezug auf ihre Beeinträchtigungsprofile und Unterstützungsbedarfe, um belastbare quantitative Aussagen zu

treffen. Die Fragestellung des Projekts *„Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung“*, musste aufgrund dieser Rahmenbedingungen anders differenziert und fokussiert formuliert werden. Das Ziel eines quantitativen Forschungsdesigns musste aufgegeben sowie während des Vorhabenverlaufs Maßnahmen unternommen werden, um die Datenbasis auf vorrangig qualitativer Basis zu erweitern.

Das Produkt *meinPAUL* konnte im vorliegenden Vorhaben gute Funktionalität in den Bereichen Sicherheit und Kommunikation vorweisen. Es stellte sich jedoch die Frage, ob darauf aufbauend eine erhöhte quartiersbezogene Funktionalität des Produkts erreicht werden könnte und zwar für Bildung und Beratung sowie für „die Weiterentwicklung der Nachbarschaftshilfe und des bürgerlichen Engagements“ (Gaden, 2011) und zu prüfen, worin der tatsächliche Mehrwert besteht.

2.3 Beispielhafte Erarbeitung eines tragfähigen Finanzierungs-, Kooperations- und Preismodells (Teilziel 3)

Technische Assistenzsysteme generieren hypothetisch vielfältige Nutzenpotenziale, die je nach Lösung bei unterschiedlichen Akteuren anfallen. Da Pflege sowohl durch bezahlte professionelle Dienstleister als auch durch Privatpersonen erbracht wird, ist die Quantifizierung der realen Kosten der Pflege und des potenziellen Nutzens technischer Assistenzsysteme betriebswirtschaftlich intransparent. Das spiegelt sich auch in der weitgehend unbekannten Zahlungsbereitschaft der potenziellen Nutzenden. „Es fehle derzeit an Geschäftsmodellen mit tragfähigen Finanzierungskonzepten“ (Fachinger et al., 2012). Bezogen auf den ermittelten empirischen Nutzwert des *meinPAUL*-Systems soll ein Finanzierungs-, Kooperations- und Preismodell erarbeitet werden, das weiteren Unternehmen mit vergleichbaren Produkten als Beispiel dienen kann. Die Finanzierung von technischen Lösungen, deren Nutzen über den Leistungskatalog der Pflegeversicherung hinausgeht, lässt sich mittels weiterer Anteilsfinanzierung verschiedener Akteure realisieren. Damit sind die Analyse und die Bewertung des Nutzens für den jeweiligen Partner (finanziell und organisatorisch) zur Realisierung einer geteilten Finanzierung von großer Bedeutung.

Auch bei diesem Teilziel mussten Anpassungen vorgenommen werden, da die empirische Basis des ermittelten Nutzwerts zu schmal war, um als Fundament für ein allgemeines Finanzierungsmodell zu dienen. Das *meinPAUL*-System kann dennoch helfen, die Herausforderungen bei der Finanzierung multifunktionaler technischer Assistenzsysteme zu erkennen.

3 Ausgangslage

3.1 Aktivitäten der Bundesregierung

Im Koalitionsvertrag der 18. Legislaturperiode bekennen sich die Regierungsparteien zur besseren Förderung von pflegerelevanten technischen Assistenzsystemen.

Wir wollen, dass ältere und pflegebedürftige Menschen ihren Alltag in der eigenen Wohnung weitgehend selbstbestimmt bewältigen können. Die Entwicklung von Angeboten altersgerechter Begleitung und technischer Unterstützungssysteme wollen wir daher weiter fördern und sie in den Leistungskatalog der Pflegeversicherung aufnehmen. (Koalitionsvertrag 2013:60)

Aktuell befasst sich die Bundesregierung (BMFSFJ) intensiv mit dem Thema „Versorgung im Quartier“ im Rahmen des siebten Altenberichts („Sorge und Mitverantwortung in der Kommune - Aufbau und Sicherung zukunftsfähiger Gemeinschaften“) und des zweiten Engagementberichts („Demografischer Wandel und bürgerschaftliches Engagement: Der Beitrag des Engagements zur lokalen Entwicklung“). Voraussetzung von funktionierenden Quartierskonzepten für die Pflege ist dabei ein tragfähiger Hilfemix aus Ehrenamt und Professionellen, der Kooperation von Dienstleistern, der Aufbau vielfältiger Nachbarschaftsstrukturen und Begleitung der pflegenden Angehörigen. Ebenso ist die Demografiestrategie der Bundesregierung „Jedes Alter zählt“ und das in ihr formulierte strategische Handlungsfeld „Selbstbestimmtes Leben im Alter“ zu nennen. Weiter liegt seit dem 28. Juni 2016 der Kabinettsentwurf des Pflegestärkungsgesetzes III (PSG III) vor, der die Rolle der Kommunen in Beratung und Planung stärken und die Umsetzung von Quartierskonzepten erleichtern will. Der Sachverständigenrat für das Gesundheitswesen wiederum hat in seinem Sondergutachten 2014 „Bedarfsgerechte Versorgung. Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche“ (vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, 2014) die Bedeutung der Entwicklung sozialraumorientierter Versorgungskonzepte herausgestellt.

Mit der Forschungsagenda für den demografischen Wandel „Das Alter hat Zukunft“ (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2011) werden seit 2011 die Forschungsprogramme der Ressorts gebündelt und auf die Herausforderungen und Chancen einer alternden Gesellschaft ausgerichtet. Ziel ist es, durch Forschung die Entwicklung von neuen digitalen Lösungen, Produkten und Dienstleistungen voranzutreiben, die die Lebensqualität und gesellschaftliche Teilhabe älterer Menschen verbessern. Die entsprechenden Fördermaßnahmen zielen darauf ab, Innovationen zu den Menschen vor Ort zu bringen (vgl. Weiß, 2015a). Im Rahmen der Agenda wurden zahlreiche Fördermaßnahmen im Kontext einer technischen Quartiersvernetzung gestartet. Dazu gehören Bekanntmachungen wie „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben (AAL)“ (2009-2012), „Mobil bis ins hohe Alter“ (2010-2013) und „Assistierte Pflege von morgen“ (2012-2015). Aktuell wird die Initiative „Pflegeinnovationen 2020“ (2014-2023) vorangetrieben. Insgesamt wurden hier bisher im Rahmen der Initiative vier Bekanntmachungen veröffentlicht:

- Pflegeinnovationen für Menschen mit Demenz
- Pflegeinnovationen zur Unterstützung informell und professionell Pflegenden
- Innovationen für die Intensiv- und Palliativpflege
- Wettbewerb „Zukunft der Pflege: Mensch-Technik-Interaktion für die Praxis“

Im Kontext der AAL-Fördermaßnahme (2009-2012) wurden neben anwendungsorientierten Verbundprojekten im Rahmen einer Begleitforschung wissenschaftliche Akzeptanz-, Markt-, Ethikstudien

durchgeführt (vgl. Rode-Schubert, 2012), (vgl. Fachinger et al., 2012), (vgl. Manzeschke et al., 2012). Diese weisen auf die positiven Möglichkeiten hin, die technische Assistenzsysteme und die damit verbundenen Produkte, Systeme und Dienstleistungen für ältere und alte Menschen und in Hinblick auf ökonomische Potenziale bieten. 2015 veröffentlichte das BMBF das Forschungsprogramm für die Mensch-Technik-Interaktion „Technik zum Menschen bringen“ (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2015). Auch hier gibt es mehrere für die quartiersorientierte Versorgung relevante Forschungsthemen:

- Entwicklung technischer Assistenzsysteme für die Pflege und Versorgung zu Hause;
- Trainingsgeräte zur Mobilisierung und Aktivierung;
- Mensch-Technik-Interaktion für eine geriatrische Prävention und Rehabilitation;
- Autonome Systeme und robotische Assistenz in der Pflege und Versorgung;
- Technikgestützte Pflegeprozesse, die die zunehmende Multimorbidität von Pflegebedürftigen und den Bedarf aus Sicht der Behandelnden berücksichtigen;
- Systeme zur Förderung der Durchlässigkeit von bedarfsgerechten Pflegeformen wie Tagespflege, Kurzzeitpflege und Verhinderungspflege.

Die neue „Hightech-Strategie“ der Bundesregierung benennt ebenfalls prioritäre Zukunftsaufgaben, die gleichermaßen von Politik, Gesellschaft, Forschung und Entwicklung fokussiert und bearbeitet werden müssen, um den Wohlstand und die Lebensqualität in Deutschland zu erhalten und weiter zu steigern. Gleiches gilt für die „Digitale Agenda“ (vgl. BMWi, BMI und BMVI, 2014) der Bundesregierung. Diese bietet ein informationstechnisches Rückgrat für die Einrichtung einer flexiblen und heterogenen sorgenden Gemeinschaft. Mit dem Aufbau einer sicheren und leistungsfähigen Infrastruktur soll die technologische Basis gelegt werden, damit durch Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) gestützte Anwendungen zur weiteren Verbesserung von Qualität und Wirtschaftlichkeit der sozialen und gesundheitsbezogenen Versorgung der Menschen in Stadt und Land beitragen. Eine weitere technologische Basis bietet auch die „Breitband-Strategie“. Bis 2018 soll eine Breitbandinfrastruktur entstehen, die allen Bürgerinnen und Bürgern Anschlüsse mit einer Downloadgeschwindigkeit von mindestens 50 Megabit pro Sekunde zur Verfügung stellt. Dies wiederum bietet eine erweiterte Grundlage für digitale Kommunikations- und Interaktionsangebote im Rahmen technischer Unterstützungssysteme für ältere bzw. unterstützungsbedürftige Menschen (BMWi, BMI und BMVI, 2014).

3.2 Menschen mit Unterstützungsbedarf benötigen einen Hilfe-Mix

Ein möglichst langer Verbleib im eigenen häuslichen Umfeld entspricht dem Wunsch der meisten Menschen mit Unterstützungsbedarf, da das Wohnen zu Hause mit einer höheren Lebensqualität verbunden wird als das Leben in einer stationären Versorgungsform (vgl. Statistisches Bundesamt, 2011, S. 17; Paulus, 2015, S. 2; TNS Emnid 2011). Auch aus Sicht anderer gesellschaftlicher Akteure ist es wünschenswert, einen längeren Verbleib zu Hause trotz kognitiver oder körperlicher Beeinträchtigung zu ermöglichen. Der Übergang zu einer stationären pflegerischen Versorgungsform verursacht hohe Kosten für die Pflegeversicherung und – entsprechend der Hilfe zur Pflege gemäß SGB XII, §§ 61 – auch für Kommunen oder für Selbstzahler. Hinzu kommt ein hoher Investitionsbedarf für neue stationäre Einrichtungen und entsprechendes Pflege- und Betreuungs- sowie Verwaltungspersonal (vgl. IEGUS/RWI, 2015). Dies entspricht der Umsetzung des Prinzips „ambulant vor stationär“ nach § 3 Abs.1 Sozialgesetzbuch XI (SGB XI).

Menschen mit psychisch-kognitiven bzw. körperlichen Einschränkungen benötigen über die personenbezogenen Pflegeleistungen hinaus einen individuellen, dynamisch anpassbaren „Hilfe-Mix“, professi-

onelle und ehrenamtliche Unterstützungen sowie haushaltsnahe Dienstleistungen im Umfeld der Wohnung. Die Organisation und Gewährleistung des adäquaten Hilfe-Mix erfolgt vorrangig durch Menschen, seien es professionell Pflegende bzw. informelle Helferinnen und Helfer. Doch der steigende Anteil älterer Menschen stellt die Gesellschaft vor einen prognostizierten Fachkräftemangel, demografische Veränderungen der Familienstrukturen sowie einen möglichen Engpass an Pflegeplätzen in der stationären Altenpflege. Für die meisten Menschen ist es sehr wichtig, dass Ärzte, Apotheken, Geschäfte und öffentliche Verkehrsmittel in der unmittelbaren Nachbarschaft vorhanden sind (vgl. Leßmann, 2012). Mit abnehmender Mobilität sind bauliche Änderungen in der Wohnung zur Erhöhung der Sicherheit sowie zur Verminderung des Sturzrisikos für viele Personen ebenfalls eine Voraussetzung für den Verbleib zu Hause; hinzu kommt oft die Notwendigkeit einer geeigneten Kommunikationstechnik für den Notfall (Leßmann, 2012). Diese Aufführungen sind nur Beispiele von Elementen des typischen Hilfe-Mix, die notwendig sind, um eine eingeschränkte Selbstständigkeit bedarfsgerecht zu kompensieren und Wünsche nach einer selbstbestimmten Lebensführung mit hoher Lebensqualität zu erfüllen (vgl. Kremer-Preiß et al., 2012).

Vor diesem Hintergrund haben technologische Entwicklungen der letzten Jahre politische und gesellschaftliche Hoffnungen geweckt, durch die Nutzung von technischen Assistenzsystemen mit den Auswirkungen des demografischen Wandels aktiv gestalten zu können. Ein verstärkter Ausbau und Einsatz dieser Assistenzgeräte könnte auch kognitive und körperlich beeinträchtigte Menschen in die Lage versetzen, möglichst lange selbstständig zu leben und die notwendige Unterstützung und Betreuung in der eigenen Häuslichkeit zu erhalten, ihre Abhängigkeit von Familienangehörigen zu verringern und ggf. einen stationären Aufenthalt und professionelle Unterstützung durch Pflegende hinauszuzögern oder gar zu verhindern (vgl. Mattke, Klautzer, Mengistu et al., 2010). Darüber hinaus herrscht in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik Konsens darüber, dass neben den „älteren Menschen selbst und ihre zumeist familiären Hilfe- und Pflegepersonen“ auch die sozialen Sicherungssysteme „vom Älterwerden im eigenen Zuhause und der darauf bezogenen aktiven Gestaltung der Wohnwelten“ profitieren (Heinze et al. 2011, S. 19). Im Jahr 2009 ging man für die Volkswirtschaft „von einem Einsparpotenzial von rund 3 Mrd. Euro aus, wenn nur etwa ein Zehntel der älteren Menschen mithilfe von technischen Assistenzsystemen ein Jahr länger als bisher im eigenen Haushalt verbleiben könnte“ (Brand-Krüger 2009).

3.3 Stand von Wissenschaft und Technik bei Assistenz- und Unterstützungssystemen

Die Idee war und ist bis heute, die Lebensqualität und Selbstständigkeit älterer bzw. pflege- und betreuungsbedürftiger Menschen in Deutschland mit Hilfe von versteckten, unaufdringlichen und intelligenten technischen Assistenzsystemen (AAL) zu unterstützen (vgl. Weiß, 2015b). Der derzeitige Entwicklungsstand zeigt, dass eine große Bandbreite an Geräten und Systemen einsetzbar ist, die eine autonome(re) Lebensführung und eine verbesserte gesundheitliche Versorgung älterer und alter Menschen im häuslichen Kontext in einem weit umfassenden Ausmaß ermöglichen. Nach wie vor bestimmen Produktentwicklungen diese AAL-Landschaft. Zu einem frühen Zeitpunkt der Forschung und Entwicklung hat sich gezeigt, dass ein enger Fokus auf eine technische Entwicklung im Regelfall nicht hinreichend ist, um tragfähige Lösungen zu entwickeln. Dies gilt in besonderer Weise für Systeme, die über Insellösungen hinausgehen und verschiedene Komponenten integrieren (vgl. Weiß, 2014). Während die technische Realisierbarkeit von AAL-Technologien und der Nachweis von Nutzenpotenzialen bereits seit über 12 Jahren Gegenstand empirischer Forschungen sind (vgl. VDE, 2012), rückt erst seit etwa 2010 der umfassendere praktische Einsatz von unterstützender Technologie für einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit in den Fokus.

Für diesen Zweck werden Potenziale aus unterschiedlichen Bereichen der Technik (Haustechnik, Multimedia und E-Health) zunehmend erschlossen. Auch Produkte zur Quartiersvernetzung – z. B. Plattformen, die Dienstleistungen und Betreuungsservices umfassen und die individuelle Bedarfe von Menschen im Bereich ihres Wohnumfelds bedienen – bekommen zunehmend Aufmerksamkeit. Dabei werden insbesondere alltagsunterstützende (haushaltsnahe) Dienstleistungen und Unterstützung organisiert, da ältere und pflegebedürftige Menschen insbesondere von lokalen Informationen (persönliche Ansprechpartner, Öffnungszeiten, Apothekennotdienste, Mieterinformationen), Bestell- und Lieferdiensten (Essen auf Rädern, Medikamentenlieferung), Kalenderdiensten (Arzttermine, Abholservice) sowie von Community-Diensten profitieren. Die Möglichkeit der Vernetzung über einen verbesserten Austausch hinaus bietet auch Perspektiven für die Personal- und Arbeitsprozesssteuerung sowie als Quartiersvernetzung auch Perspektiven der technischen Koordination eines „Hilfe-Mix“ von informellen und professionellen Helfern und ist in diesem Zusammenhang als strategischer Faktor im Kontext des erwarteten Fachkräftemangels zu verstehen (vgl. Hülksen-Giesler, 2015).

Insbesondere die technischen Unterstützungsgeräte der sog. 3., 4. und 5. Generation weisen eine neue Nähe zum Menschen, seinem Körper, seinem Gehirn und seinem alltäglichen Leben auf (vgl. Cuhls, Ganz, Warnke, 2009, S. 16). Es handelt sich um eine sog. „Umgebungsintelligenz“ (Fachinger et al., 2012, S. 5), die durch vernetzte Systeme automatisiert im häuslichen Umfeld wirkt.

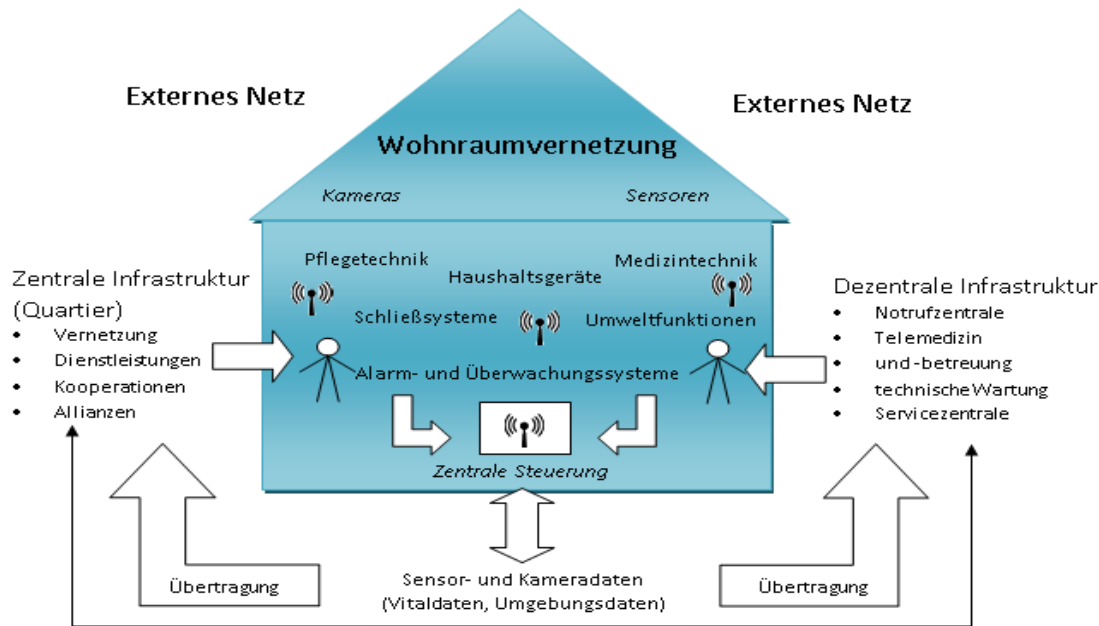
Exkurs: „Generationen“ technischer Assistenzsysteme

Zu Geräten der 3. Generation zählen komplexe vernetzte, umgebungsintelligente Produkte und Systeme zur Parameterüberwachung und Profilbildung durch bspw. Bewegungssensoren oder Kontaktmelder, die in die Wohnumgebung integriert sind. Auch Systeme, die die gesamte Haustechnik miteinander vernetzen, sodass alle daran angeschlossenen Geräte sich untereinander verständigen, zählen zu dieser Generation von AAL-Technologien (vgl. Fachinger et al., 2012). Roßberg (2014) nennt weiterführend altersgerechte Produkte und Systeme der 4. Generation. Hierbei handelt es sich um webbasierte integrierte Kommunikationsplattformen, die verschiedene Dienstleistungen integrieren. Als Beispiel seien hier Apps zur Therapieunterstützung oder zur Unterstützung von Managementprozessen und intelligenter Haustechnik wie dem Smart-Metering genannt. Bei der 5. Generation handelt es sich um Produkte und Systeme, die eine Kopplung von Alarmsystemen mit Robotik vorweisen und bspw. Hausnotrufprozesse mit Telepräsenzrobotik verbinden können.

Dabei haben vor allem technische Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung, der semantischen Technologien¹, der Echtzeitverarbeitung von Informationsmassen sowie der drahtlosen Vernetzung, der satellitengestützten Technik und der Mikrosystemtechnik eine neue Innovationsdynamik mit sich gebracht (vgl. Cuhls et al., 2009).

¹ „Semantische Technologien versetzen Computer in die Lage, Informationen nicht nur zu speichern und wieder zu finden, sondern sie ihrer Bedeutung nach entsprechend auszuwerten, zu verbinden, zu Neuem zu verknüpfen und so flexibel und zielgerichtet nützliche Leistungen zu erbringen“ (DENGEL, 2012: V).

Abbildung 1: Schematische Darstellung des vernetzten Wohnens



Quelle: Peters 2015

Abbildung 1 zeigt, dass neben der Funktionalität der Wohnraumvernetzung für eine Vielzahl von Produkten der 3., 4. und 5. Generation die externe Vernetzung und damit eine kompatible dezentrale Infrastruktur sowie eine funktionierende Quartiersstruktur als entscheidender Erfolgsfaktor gilt.

Letztlich speist sich die technische Quartiersvernetzung vor allem aus drei technologischen Strömungen, die in den folgenden Kapiteln als Innovationstreiber näher beschrieben werden:

- Haustechnik (Smart Home: Netzwerk, Sensoren, Schnittstellen zur Außenwelt)
- Multimedia (Internet der Dinge: vom User Interface auf TV, PC, Tablet oder Smartphone über einen leistungsfähigen Internetzugang bis zur Anbindung an Dienstleister per Audio / Video) sowie
- E-Health Systeme (vom Notruf über Sturzerkennung bis zu telemedizinischen Anwendungen einschließlich einer elektronischen Patienten- oder Pflegeakte)

3.3.1 Innovationstreiber: Haustechnik (Smart Home)

Smart Home ist der Überbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnhäusern und Wohnungen. Er wird als synonym verwendet mit den Begriffen Connected Home, Elektronisches Haus, Intelligentes Wohnen, Smart House, Smart Environment, Home of the Future, Smart Living, Aware Home (vgl. Strese, Seidel, Knape et al., 2010, S. 8). Übergeordnete Ziele sind die Senkung von Energieverbrauch und die Erhöhung von Flexibilität, Sicherheit und Wohnkomfort. Erreicht wird dies durch die Vernetzung, zentrale Steuerung und Automation der gesamten Haustechnik und der elektrischen Geräte eines Haushaltes (vgl. Rosales, 2015). In Abgrenzung dazu stellt Ambient Assisted Living (AAL) einen speziellen Aspekt des Smart Home dar, der insbesondere auf die Unterstützung des Alltags von älteren und alten Menschen sowie Menschen mit Hilfebedarf fokussiert ist.

Bereits in den 1980er Jahren wurde das Smart Home als Zukunftsmarkt gesehen. Diese Erwartungen wurden bisher nur z. T. durch High-End- bzw. Insellösungen erfüllt. In den letzten Jahren erfolgte ein deutlicher Technologieschub. Die Entwicklung von Smartphones und Tablets, in Verbindung mit innovativen Funktechnologien und Software-Applikationen (Apps), führte zu einer vollständigen Veränderung der darauf basierenden technischen Möglichkeiten. Smart Home-Anwendungen werden nicht zwangsläufig auf die Wohnung bezogen. In den meisten Fällen wird die Vernetzung der Umgebung

(insbesondere des Quartiers) ebenso wie die Mobilität der Nutzenden, allein schon aufgrund der angebotenen flankierenden Dienstleistungen, mitgedacht. Ausgangspunkt für das Smart Home ist die Hausautomation. Aufgabe der Hausautomation ist es, folgende Teilsysteme zu koordinieren und zu überwachen.

Tabelle 2: Teilsysteme eines Smart Home

Teilsystem	Beschreibung
Heizung	Heizungsanlage mit Temperaturregelung; integrierte Wetterstation
Lüftung/Klima	Zu- und Abluftregelung, Schadstoffableitung, Ventilation
Sanitär	Trink-, Brauch-, Abwasser; Installation, Armaturen
Elektrik	Installation; Verteilung
Energiemanagement	Lastverteilung und -prognose, evtl. Eigenversorgung durch alternative Energien
Licht	Beleuchtung, Lichtmanagement/Szenarien, Storen/Rollos
Zutritt	Zutrittskontrolle, Klingelanlage, Schlösser, Anwesenheits- und Bewegungserfassung
Überwachung	Technische Alarmer: Feuer, Rauch, Gas; Einbruchschutz: Glasbruchmelder, Video; Babyphone, Urlaubswachschutz, Alles-aus-Schalter
Metering	Verbrauchszähler für Strom, Gas, Wasser, Wärme; Energiedienstleistungen wie Fernablesen, genaue tagesaktuelle Abrechnung auch bei stark differenzierten Tarifen
Umfeld	Grünflächen-/Gartenberegnung, -düngung, Mähroboter
Kommunikation	Mobil- und Festnetztelefon, Antennenanlage/Kabel/Satellitenempfang, LAN, WAN, Inter-/Intranet
Konsumelektronik	TV, Video, Audio, PC/Tablet, Internet, Teledienste, Kamera
Hausgeräte	Kühlschrank, Waschmaschine, Trockner, Spülmaschine, Staubsaugroboter, Serviceroboter; Hausgerätemonitoring, -diagnostik und -fernbedienung
Heimlogistik	Virtueller Assistent: Kalenderfunktion (Eingeben und Verwalten von Terminen, Erinnerungen, etc.); Einkaufs- und Speiseplanung, Lieferservice; häusliche Dienste
Gesundheit/Pflege	Medizinische Diagnostik und Vorsorge, Vitalparametermessung (z. B. intelligentes WC, vernetzte Waage, Blutdruckmessgerät), Kranken-/Alten-/Behindertenbetreuung, Sturzerkennung, Aktivitätsmonitoring, Inaktivitätserkennung, Bewegungsprofil (Tür-/Bettsensor)
Hobby	(Elektronische) Spiele einschließlich Serious Gaming; elektrische Eisenbahn, Haustierversorgung, Aquarienmanagement
Mobilität	PKW mit Diagnostik, Standheizung; Navigationssystem, GPS, Notfallerkennung, Fahrassistenten

Quelle: Strese et al., 2010

Damit hat das Smart Home Potenzial, folgende Beiträge zu Aspekten zu leisten:

- Es kann als zentraler Knoten der unterschiedlichen Netze in einem privaten Wohngebäude den Nutzenden mit der Außenwelt verbinden. Umgekehrt kann dieser sein Zuhause von außen steuern.
- Es ermöglicht im Wohngebäude eine wetterabhängige, intelligente Heizungs- und Lüftungsregelung.
- Es kann der Gesundheitsvorsorge dienen, indem es den Nutzenden zu gesunder Ernährung und körperlicher Aktivität animiert. Im Bedarfsfall – zum Beispiel bei chronischen Erkrankungen – können Vitalparameter automatisiert erfasst und in der elektronischen Patientenakte hinterlegt werden. Soweit erforderlich können gezielte Analysen z. B. des Verhaltens zukünftig dabei helfen, Verschlechterungen des Gesundheitszustandes frühzeitig zu erkennen und bei akuten Gefahrensituationen hilfeleistende Stellen zu informieren.
- Es kann ein sicheres Lebensgefühl durch die Bereitstellung relevanter Informationen über das eigene Haus auch aus der Ferne ermöglichen.

Der aktuelle Nutzungsgrad von Smart-Home-Anwendungen durch Haushalte ist derzeit noch als gering einzustufen. Ein deutlicher Trend hin zu einer wachsenden Akzeptanz ist jedoch zu erkennen (vgl. BITKOM, 2014).

3.3.2 Innovationstreiber: Multimedia (Internet der Dinge)

Im Regelfall wird unter Multimedia eine Kombination von (digitalisierten) akustischen und optischen Inhalten verstanden, die vom Nutzenden über ein Interface bedient und manipuliert werden kann. Aufgrund des technischen Fortschritts der Digitalisierung und der gesteigerten Leistungsfähigkeit von Computern erlebt Multimedia seit den 90er Jahren eine starke Entwicklung. Der weitere Ausbau der digitalen Netzinfrastruktur ermöglichte einen neuen Entwicklungsabschnitt: Das sog. *Cloud Computing* ermöglicht, IT-Infrastrukturen (z. B. Rechenkapazität, Datenspeicher, Netzkapazitäten oder auch fertige Software) über ein Netz in Echtzeit zur Verfügung zu stellen, ohne dass diese auf dem lokalen Rechner installiert sein müssen. Während sich Ansätze zur Video-Telefonie über spezielle Videotelefone nicht durchsetzen, sorgten erst Lösungen wie das IP-basierte Skype (ab 2003) für den Erfolg. Der Short Message Service (SMS) entwickelte sich in den 90er Jahren zum größten Ertragsbringer der Netzbetreiber. Auch die ersten Smartphones wurden in den 90er Jahren entwickelt. Der Marktdurchbruch gelang jedoch erst mit der Einführung des iPhone von Apple (2007). Inzwischen werden neben Smartphones kaum noch „konventionelle“ Mobiltelefone verkauft. Eine weitere vielfachgenutzte Lösung, nicht nur für unterwegs, sind Tablets, deren Marktdurchdringung 2010 begann. Generell bedarf es Entwicklungen, die zu einer intuitiven und natürlichen Bedienbarkeit von technischen Systemen beitragen (vgl. Weiß, 2014).

3.3.3 Innovationstreiber: E-Health Systeme

E-Health (*Electronic Health*) ist ein Sammelbegriff für den Einsatz digitaler Technologien im Gesundheitswesen. Die Europäische Kommission DG Gesundheit bezeichnet mit E-Health alle Hilfsmittel und Dienstleistungen, bei denen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zum Einsatz kommen, und die der Vorbeugung, Diagnose, Behandlung, Überwachung und Verwaltung im Gesundheitswesen dienen (vgl. Europäische Kommission). In den 90er Jahren wurde darunter zunächst die Digitalisierung im Gesundheitswesen verstanden. Die neuen Technologien ermöglichten es, digitale Krankenakten und Krankenhausinformationssysteme (KIS) einzuführen und digitale Aufnahmen (u. a. Röntgen, MRT) schnell zu analysieren. Trotz vorhandener und in Modellversuchen erprobter Lösungen ist bspw. der elektronischen Gesundheitsakte der Durchbruch in Deutschland noch nicht gelungen.

gen. Österreich dagegen startete die nationale Elektronische Gesundheitsakte namens ELGA im Jahr 2014.

Auch Telemonitoring von Vitalparametern im eigenen Zuhause wurde so möglich und half insbesondere Patienten mit Herzproblemen und Diabetes. Auf Seiten der Nutzenden und Patienten entstanden über Internetportale Netzwerke zum Austausch von gesundheitsrelevanten Informationen, z. B. über eigene Erfahrungen, Hausmittel oder Nebenwirkungen von Medikamenten. Es entstanden Online-Versandapotheken, und insbesondere der Markt für die übergreifende Einbindung von Gesundheitslösungen mit Anwendungen anderer Gewerke scheint vielversprechend. Hierbei liegt die Dynamik heute im sekundären Gesundheitsmarkt, der sich durch eine relativ geringe Regulierungstiefe auszeichnet. Zahlen der Statista GmbH (vgl. Statista, 2014) bspw. zeigen die weltweite Anzahl der Gesundheits-Apps nach Kategorie und Betriebssystem im Mai 2014. In diesem Monat wurden weltweit über 16.000 Gesundheits-Apps im Bereich Medizin für Android-Geräte gezählt, dazu kommen fast 40.000 Apps im Bereich Gesundheit & Fitness, über 90.000 im Bereich Lifestyle und 34.000 im Bereich Sport.

Fünf Prozent der Online-Nutzenden im Alter von 18 bis 69 Jahren haben ein überdurchschnittliches Interesse an allen innovativen digitalen Gesundheits- und Fitnessangeboten, so die Studie „Die Vermessung des digitalen Konsumenten“, 2015 der Strategieberatung LSP Digital (vgl. Statista, 2015a), in der insgesamt 5.000 Online-Nutzenden im Alter von 18 bis 69 Jahren zu verschiedensten eHealth-Themen befragt wurden (vgl. Statistia, 2015b). Insbesondere der Einsatz von Fitness-Trackern und anderen Wearables, Gedächtnistrainings oder der Austausch von Erstdiagnosen mit dem Arzt über eine Smartphone App zählen dabei zu den bevorzugten E-Health-Geräten.

4 Technische Assistenz zur Haushaltsunterstützung und Quartiersvernetzung

Definitiverischer Ansatz im Rahmen des Vorhabens:

Quartiersvernetzung bedeutet die Bereitstellung einer technischen Infrastruktur für hilfe- und pflegebedürftige Menschen, welche alle Personen und Organisationen, die verantwortlich sind oder sich eigeninitiativ verantwortlich machen im privaten und öffentlichen Raum verlässlich verbindet, damit sie eine adäquate Versorgung in Selbstverantwortung und Mitverantwortung gewährleisten können. Es bildet sich somit eine Verantwortungsgemeinschaft: die Gruppe von Personen und Institutionen, die verbindlich dafür Sorge tragen, dass hilfe- und pflegebedürftige Menschen so lange wie möglich zu Hause bleiben können und zwar mit hoher Lebensqualität, hoher Selbstständigkeit und vielfältigen Teilnahmemöglichkeiten.

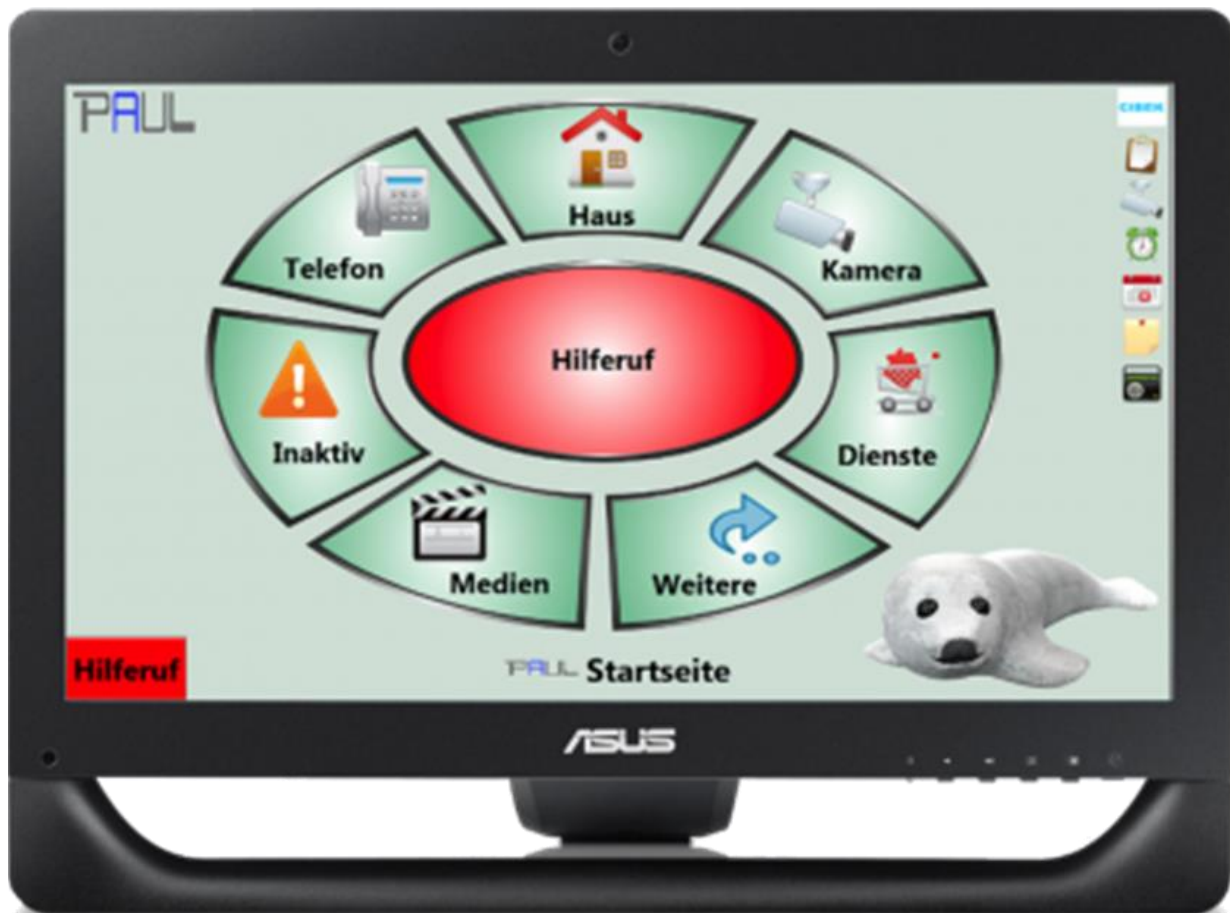
4.1 Wahl des Referenzprodukts *meinPAUL*

Im Rahmen der Studie „Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische Assistenzsysteme“ wurden die zum Studienzeitpunkt (2013) existierenden technischen Assistenzsysteme zur Erreichung der in § 40 SGB XI festgelegten Ziele einer Pflegehilfsmittelversorgung (Erleichterung der Pflege, Linderung der Beschwerden oder Ermöglichung einer selbständigeren Lebensführung des Anspruchsberechtigten) recherchiert und klassifiziert. Aus der Studie geht hervor, dass insbesondere bei komplexeren Systemen vor einer Entscheidung über die Eignung eines Assistenzsystems als Pflegehilfsmittel zunächst konkrete quantitative Nutzenuntersuchungen notwendig sind. Zugleich zeigt sie auf, dass die Funktionen vieler technischer Assistenzsysteme ein breites Spektrum – zwischen „Allgemeine Lebensunterstützung“ und „Unterstützung bei Pflegebedürftigkeit“ – abdecken, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Leistungsübernahme durch die Pflegeversicherung ggf. nur anteilig in Frage kommt.

Zum Zeitpunkt des Vorhabenbeginns befanden sich verschiedene technische Lösungen zur Unterstützung im Haushalt und im Quartier in der Entwicklung und Erprobung. Das Produkt *meinPAUL* wurde im Rahmen der 2013 abgeschlossenen Studie auf Grund seiner Funktionalität und seiner damaligen Verbreitung in mehr als 60 Wohnungen älterer Menschen ausgewählt. Ausschließlich *meinPAUL* konnte zum Start des Vorhabens am 01.12.2014 die relevanten Einsatzzahlen in der praktischen Anwendung aufweisen. Es handelt sich um ein am Markt befindliches Produkt, das seit 2006 in von Senioren bewohnten Wohnungen im Einsatz ist und kontinuierlich weiterentwickelt wird.

4.2 Funktionalitäten von *meinPAUL*

meinPAUL ist ein IT-basiertes, modular aufgebautes Assistenzsystem zur zentralen Steuerung und Kommunikation mit Touchscreen-Computer bzw. Tablet (siehe Abb. 3). Mit dem System lässt sich z. B. die Haustechnik (u. a. Lichtsteuerung, Haustürkamera, Bewegungsmelder) steuern, Radio hören, per Videotelefon kommunizieren und das Internet nutzen. Daneben wird Hilflosigkeit mittels Inaktivitätserkennung detektiert und bei Bedarf automatisch ein Notdienst alarmiert. *meinPAUL* beinhaltet zudem ein Serviceportal, um haushaltsnahe Dienstleistungen und Unterstützungsangebote aus dem Quartier zu bestellen. Über *meinPAUL* ist es möglich, Kontakt zu anderen Nutzenden, Angehörigen oder Vertrauenspersonen aufzunehmen. Wie damit eine Quartiersvernetzung gefördert wird, ist eine Prüffrage dieses Vorhabens.

Abbildung 2: Startansicht des Stand-PC mit typischer *meinPAUL*-Bedienoberfläche

Quelle: Cibek GmbH, www.meinpaul.de

4.2.1 Aktuell im Einsatz befindliche Funktionalitäten

Die folgende Tabelle beschreibt die neun verfügbaren Funktionalitäten von *meinPAUL*. Diese können in drei Bereiche „Komfort“, „Kommunikation“ und „Sicherheit“ eingeteilt werden.

Tabelle 3: Funktion des Systems *meinPAUL*

Komfort	Haussteuerung: <i>meinPAUL</i> ermöglicht es, über die Bedienoberfläche (Touchscreen bzw. Tablet) die Haus- und Gebäudetechnik anzusteuern bzw. zu kontrollieren, ob die Geräte an- bzw. ausgeschaltet sind. In das System können z. B. die Rollläden (Sichtschutz), das Licht und die Steckdosen (Alles-aus-Schalter) und Fenster- und Türenkontakte (Sicherheit) eingebunden werden.
	Serviceportal: <i>meinPAUL</i> bietet die Möglichkeit, individuelle Dienstleistungen wie z. B. Friseur, Fußpflege, Fahrdienste, Gartenpflege oder Essen auf Rädern anzufordern. Mögliche Anbieter können Pflegedienste, Wohlfahrtsverbände oder Sozialhilfeträger sein.
	Multimedia: Über das Gerät kann auf das Internet sowie Internet-Fernseh- und Radioprogramme zugegriffen werden. Zudem können über eine USB-Schnittstelle Musik, Videos, Fotos oder elektronische Bücher genutzt werden. Zudem gibt es ein sogenanntes Lebensbuch, das durch die Gestaltungsmöglichkeiten mit Bildern, Musik und Videos Ankerpunkte in die Vergangenheit liefert. In das System sind auch Funktionen wie Wecker, Spiele, Kalender und Erinnerungen integriert.

Kommunikation	Videotelefonie: <i>meinPAUL</i> ermöglicht eine vereinfacht zu bedienende Videoverbindung (über Skype). Durch die Kamera und das Mikrofon am Touch-Display kann der Nutzende das System auf Knopfdruck zum Telefonieren nutzen.
	Schwarzes Brett: Über die Bedienoberfläche können Nutzende direkt untereinander im Haus oder in der Nachbarschaft Nachrichten austauschen.
	Integration im Quartier: Das System bietet Akteuren im Quartier die Möglichkeit Nachrichten, wie z. B. Einladungen zu Aktivitäten und Veranstaltungen, den Nutzenden zur Verfügung zu stellen. Zudem kann eine Teilnahme an Veranstaltungen über das System gebucht werden.
Sicherheit	Hilferuftaste: In der Bedienoberfläche des Tablets ist eine Hilferuftaste integriert. Durch deren Betätigung wird eine Alarmierung an die Familie oder eine Alarmzentrale gesendet. Die Hilferuftaste ist in allen Einstellungen des Geräts farblich hervorgehoben.
	Inaktivitätserkennung: <i>meinPAUL</i> kann selbstständig Situationen erkennen, in denen der Nutzende Hilfe benötigt. Hierfür werden u. a. über Bewegungsmelder die typischen Lebensgewohnheiten des Nutzenden aufgezeichnet. Wird von den typischen Gewohnheiten abgewichen, leitet das System einen Alarm bzw. die Benachrichtigung weiter.
	Gefahrenerkennung: Das Sicherheitsempfinden kann erhöht werden u. a. über eine Haustürkamera mit Bildarchiv bzw. eine automatische Herdabschaltung.

4.2.2 Erweiterte Funktionen für die quartiersorientierte Versorgung

Um das Ziel einer verbesserten Quartiersvernetzung erreichen zu können, sind weitere Funktionalitäten notwendig, die für *meinPAUL* zum Teil bereits in der Planung bzw. in der Umsetzung sind.

Tabelle 4: Zu erweiternde Funktion des Systems *meinPAUL* für die Quartiersvernetzung

Quartiersvernetzung	Vernetzung der Versorger: Stärkung der sozialen Infrastruktur und Vernetzung der Dienstleistungserbringer wie informeller Hilfen, indem die Eigenverantwortung und Eigeninitiative gestärkt, soziale Netze und neue Formen des Hilfe-Mix gefördert, neue Kooperationsformen und Gemeinwesenarbeit entwickelt werden und neue Pflegearrangements im Quartier erschlossen werden. Informationen zu Aktivitäten und Hinweise über Zugänge zur Kooperation könnten für Pflegebedürftige, Angehörige und Pflegende zusammengeführt werden. Dadurch wird eine hohe Transparenz hergestellt und die Chance für eine gleichberechtigte Beteiligung erhöht. Dies schließt auch Vernetzungsaspekte mit Handwerk und Wirtschaft ein.
	Ermöglichung von selbstständiger Mobilität: Über das System könnten individualisierte Angebote der Unterstützung organisiert werden und so die soziale Aktivität und das gesundheitliche Wohlbefinden gesteigert werden. Ein hoher Nutzen konnte in der Entlastung von Angehörigen von Menschen mit eingeschränkter Alltagskompetenz liegen.
	Kooperation von Gesundheitsberufen: Angebot gesundheitsrelevanter Dienstleistungen wie z. B. Televisiten per Videofunktion durch medizinisches oder pflegerisches Personal, Planung und Abstimmung von Versorgung und Betreuung
	Beratung und Schulung: Es könnten vorhandene Beratungsangebote der Pflegekassen und Kommunen zu pflegerischen Angeboten und versorgungsbezogenen Anlaufstellen unterstützt, Kurse für pflegende Angehörige angeboten, die Wohnberatung gestärkt aber auch einfache Bedienungsanleitungen für die Haussteuerung bereitgestellt werden.
	Virtuelles Bürgeramt: <i>meinPAUL</i> könnte die digitale Kommunikation zwischen staatlichen, kommunalen sowie sonstigen behördlichen Institutionen und Bürgerinnen und Bürger befördern, indem z. B. Online-Sprechzeiten angeboten werden könnten und die Kooperation mit Vereinen und kulturelle Angebote erschlossen werden

Quelle: Eigene Zusammenstellung (in Anlehnung an Kremer-Preiß, Lincke, Westerheide, 2012)

4.3 Aktuelle Wettbewerbssituation

In den Jahren seit Vorhabensbeginn stieg die Anzahl der Anbieter und Produkte technischer Unterstützungsgeräte (und Apps) sprunghaft an. Dabei werden die Lösungen aus sehr unterschiedlichen Branchenkontexten entwickelt.

- Der bedeutendste Treiber der Quartiersvernetzung ist die sensorgestützte Hausautomation und -technik, die sich ausgehend von der SmartHome-Technologie in Richtung Bedienoberflächen und Kommunikation weiterentwickelte. Typische Vertreter dieser Richtung sind große Anbieter mit eigenen Systemlösungen wie bspw. die Deutsche Telecom AG (mit QIVICON), eQ3 (mit HomeMatic) sowie die KNX²-nutzenden Firmen wie bspw. Busch-Jaeger und Merten und andere mehr. Aber auch auf diese Systeme aufsetzende kleinere Anbieter wie Cibek GmbH, contronics GmbH, ambiHome, escos automation GmbH, provedo software GmbH und schließlich neue Player mit eigenen Lösungen wie casenio AG, ACX GmbH oder ambiact sind hier zu nennen.
- Zum Zweiten spielen Multimedialösungen eine wichtige Rolle. Hier richten sich einige IT-Anbieter direkt an ältere Menschen und deren Angehörige als Privatkunden. Schwerpunkt ist die Sicherung der Teilhabe durch die Vernetzung mit Freunden und Familie, die Möglichkeit sich zu informieren und Dienstleistungen zu nutzen. Produkte für Videotelefonie, Portale oder Apps mit Erinnerungsfunktion, zur Tagesstrukturierung, mit Unterhaltungsmöglichkeiten (TV/Radio/Tageszeitung sowie Serious Gaming), für soziale Kontakte, zur Nutzung als „Schwarzes Brett“ für das Quartier, für Service-Wohnen und elektronische Einkaufslisten/Shopping App (mit Such-Funktion für Geschäfte und Produkte sowie die Navigation) sind am Markt zu finden. Die exelonix GmbH präsentierte auf der IFA 2014 erstmalig ihr asina Tablet.
- Die dritte Variante sind Anbieter für E-Health-Angebote, die zunehmend auch das Thema selbstbestimmtes Wohnen adressieren. Vertreter hier sind z. B. Tunstall GmbH (mit Kommunikationslösungen für Krankenhäuser, Kliniken, Reha-Zentren, den Hausnotruf und den mobilen Notruf sowie Systeme in Senioren- und Pflegeeinrichtungen, Einrichtungen des betreuten Wohnens im Bereich der IT-unterstützten Kommunikation), Nubedian GmbH (Entwickler von Care und Case Management Software) oder Doro Care GmbH (Notrufsysteme einschließlich Sturzmelder).

Insbesondere nutzen Start-ups die neuen technischen Gegebenheiten und bieten maßgeschneiderte Produkte am Markt an.

4.4 Überblick über die Ergebnisse aus der aktuellen Studienlage zu *meinPAUL*

Im Vorfeld und parallel zum Vorhaben wurden technische Assistenzsysteme, die ein selbstständiges Wohnen im Quartier ermöglichen sollen, in Studien auf ihre Potenziale und Nutzen untersucht. Insbesondere herauszuheben sind hier zwei Studien:

- Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen – eine Zukunftsstrategie für die Bau- und Wohnungswirtschaft, Wohnen für ein langes Leben/AAL, Endbericht des GdW Bundesverbands deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen, Berlin (Meyer/Heinze/Wedemeier, 2014)
- Technisch unterstütztes Wohnen im Quartier – Potenziale, Akzeptanz und Nutzung eines Assistenzsystems für ältere Menschen, Springer-Verlag, Wiesbaden (Schelisch, 2016)

² KNX steht für intelligente Vernetzung moderner Haus- und Gebäudesystemtechnik gemäß EN 50090 und ISO/IEC 14543 und steuert gewerkeübergreifend und bedarfsgerecht Heizung, Beleuchtung, Jalousien, Belüftung und Sicherheitstechnik (<http://www.knx.de/knx-de/>)

4.4.1 Studie „Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen“

Die im Endbericht des GdW durchgeführte Analyse technischer Assistenzsysteme in der Praxis der Wohnungswirtschaft hat zahlreiche positive Wirkungen für die Mieter und die Wohnungsbauunternehmen dokumentiert. Die in die Evaluation einbezogenen 17 Projekte wurden in den Jahren 2012 bis 2014 von der Projektgruppe aus sozialwissenschaftlicher (SIBIS-Institut), technischer (GdW) sowie ökonomischer Perspektive (InWIS Institut) untersucht. Die sozialwissenschaftliche Studie stützt sich auf insgesamt 90 Fallstudien mit Mietern aus diesen 14 Projekten. Hinzu kommen die Ergebnisse von N=50 teilstandardisierten Interviews mit den Geschäftsleitungen der Wohnungsunternehmen, den jeweiligen Projektleitenden, Kunden- und Objektbetreuenden sowie mit den Herstellern der eingesetzten Technologien. Zentrale Erkenntnisse der Studie in Bezug auf *meinPAUL* sind:

- Diese Studie ist zum Schluss gekommen, dass v. a. die Sicherheits- und Komfortfunktionen des *meinPAUL*-Systems auf eine sehr hohe Akzeptanz stoßen (S. 31).
- Am einfachsten für nicht-technikaffine ältere Mieter scheint das *meinPAUL*-System zu sein. Es ist reduziert auf die Auswahl von einfachen Touch-Flächen und benutzt keine komplizierten Menüstrukturen (S. 78).
- Die Praxisprojekte Kaiserslautern und Speyer berichten, dass der dort eingesetzte *meinPAUL* gerade für diese wenig technikaffine Gruppe einen geringen Schulungsbedarf hat. Andere Systeme erforderten auch noch nach der erfolgten persönlichen Einführung Nachschulungen (S. 93).
- Der Nutzen technischer Assistenzsysteme ist eine wichtige aber nicht hinreichende Voraussetzung ihrer Akzeptanz; hinzu kommen müssen eine benutzerfreundliche Bedienung, Robustheit und geringe Fehleranfälligkeit der Technik, das Vorhandensein attraktiver flankierender Dienstleistungen sowie die Gewährleistung einer Vielzahl von Faktoren, die als nicht-technische Einflussfaktoren gekennzeichnet werden können. Hierzu gehören bauliche Faktoren, datenschutz- und haftungsrechtliche Fragen, ethische Aspekte sowie kulturelle und soziale Faktoren (S. 72).
- Resümierend lässt sich festhalten, dass technische Assistenzsysteme dann eine hohe Akzeptanz erfahren, wenn ihr Nutzen für die eigene Situation und für die aktuellen Bedürfnisse überzeugend ist (S. 89).

4.4.2 Studie „Technisch unterstütztes Wohnen im Quartier“

Frau Schelisch betrachtet über einen mehrjährigen Zeitraum die Akzeptanz und Nutzung technischer Assistenzsysteme, mit besonderem Schwerpunkt auf *meinPAUL*, für ältere Menschen im Alltagseinsatz und untersucht Möglichkeiten der Unterstützung, die sich für das selbstständige Wohnen im städtischen Umfeld ergeben. Zentrale Erkenntnisse der Studie sind:

- *meinPAUL* stößt bei den Nutzerinnen und Nutzern mehrheitlich auf positive Resonanz und ist in den meisten Projekthaushalten Teil des Alltags geworden (vgl. Schelisch, 2016, S. 241).
- Die verschiedenen Funktionen wurden allerdings unterschiedlich in den Alltag integriert. Besonders beliebt waren z. B. die Sicherheitsfunktion der Türkamera und die Komfortfunktion Rollladensteuerung, aber auch das Radio und der Internetzugang als Unterhaltungsfunktion, wohingegen das Dienstleistungsportal oder das Schwarze Brett kaum genutzt wurden. (vgl. Schelisch, 2016, S. 241)
- Der persönliche, aktuelle Nutzen kann z. B. in einer einfacheren oder schnelleren Bedienung (z. B. Radio oder Internet), im Gefühl einer erhöhten Sicherheit (z. B. Türkameras, Inaktivitätsalarm)

oder in der Überzeugung, die Funktion könnte Geld sparen (z. B. Zentralschalter für Steckdosen) liegen (vgl. Schelisch, 2016, S. 243).

- Zur Akzeptanz des *meinPAUL* trägt, neben positiv bewerteten Funktionen, die überwiegend intuitiv verständlich empfundene Bedienoberfläche bei (vgl. Schelisch, 2016, S. 245).
- Viele Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer gaben an, dass *meinPAUL* bereits eine Hilfe im Alltag wäre; die Mehrheit der Befragten ging davon aus, dass *meinPAUL* ihnen persönlich helfen könnte, länger in ihrer Wohnung wohnen zu bleiben (vgl. Schelisch, 2016, S. 248).
- Die quartiersbezogene Funktionalität des *meinPAUL* setzt das Vorhandensein digital vernetzbarer Angebote vor Ort voraus. Diese sollen vor allem aus haushaltsnahen Dienstleistungen und Beratungsangeboten bestehen (vgl. Schelisch, 2016, S. 266).

4.4.3 Zusammenfassung der aktuellen Studienlage

Technische Assistenzsysteme, wie z. B. das Produkt *meinPAUL*, weisen in Kontexten wie Sicherheit und Komfort eine hohe Akzeptanz und Nutzen auf. Trotz des vielfach dokumentierten Nutzens, sowohl für den Mieter als auch für eine größere Zahl weiterer Akteure, haben sich AAL-Technologien dennoch nicht auf breiter Front durchgesetzt. Als wesentliche Ursache gilt, dass keine intelligenten Geschäftsmodelle entwickelt worden sind, um den Markt zu erschließen. Die Analyse von Unternehmensbeispielen zeigt, dass derzeit noch nicht alle Fragestellungen abschließend geklärt sind, um Geschäftsmodellvarianten auch für umfassende technische Assistenzsysteme in Kombination mit Dienstleistungsangeboten zu erarbeiten (vgl. Meyer et al., 2014, S. 150).

Der Einsatz von Assistenztechniken kann aber nur einen Teilaspekt in der Versorgungsstruktur älterer Menschen darstellen. Bedeutend ist v. a. eine soziale Einbindung, die Aspekte abdeckt, die Technik nicht leisten kann, wie z. B. einen direkten persönlichen Austausch oder persönliche Hilfe – die dann auch über Technik vermittelt werden kann. Technisch unterstütztes Wohnen ist entsprechend nicht die „Lösung“ für ein selbstständiges Wohnen bei Unterstützungsbedarf, sondern erhält eine Vermittlungsfunktion. Sie kann entsprechend einen Bestandteil der Daseinsvorsorge darstellen (vgl. Schelisch, 2016, S. 268).

5 Kriterienkatalog zur Bewertung technischer Assistenzsysteme

Nach § 40 SGB XI (1) haben Pflegebedürftige einen Anspruch auf Versorgung mit Pflegehilfsmitteln, die zur Erleichterung der Pflege oder zur Linderung der Beschwerden des Pflegebedürftigen beitragen oder ihm eine selbständigere Lebensführung ermöglichen, soweit die Hilfsmittel nicht wegen Krankheit oder Behinderung von der Krankenversicherung oder anderen zuständigen Leistungsträgern zu leisten sind. Die Pflegekasse überprüft die Notwendigkeit der Versorgung mit den beantragten Pflegehilfsmitteln unter Beteiligung einer Pflegefachkraft oder des Medizinischen Dienstes. Im Rahmen von Leistungen zur Teilhabe in der Behindertenhilfe (SGB IX) werden Leistungen gewährt, um eine Behinderung abzuwenden, sie zu beseitigen, zu mindern, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder ihre Folgen zu mildern. Bei den Leistungen des SGB XI handelt es sich um personenbezogene Bedarfe und Ansprüche und nur im geringen Maße um (personenbezogene) Unterstützungen (bspw. Wohnraumanpassung).

Es existieren hohe Erwartungen an die Leistungsfähigkeit assistiver Technologien. Da in die Betreuung und Pflege älterer Menschen viele Akteure eingebunden sind, lassen sich neben den direkten Wirkungen von Assistenzsystemen beim Anwender häufig auch vielfältige indirekte Nutzen bei Dritten nachweisen (z. B. zeitliche und psychische Entlastung) bis hin zu Kosteneinsparungen bei Versicherungsträgern durch vermiedene Krankenhausaufenthalte oder Arztbesuche oder einem späteren Umzug ins Pflegeheim. Für die Wirtschaft können sich mit dem Einsatz von Assistenzsystemen in den Wohnungen neue Absatz- und Vermarktungschancen ergeben (Wohnungswirtschaft, Anbieter haushaltsnaher Dienstleistungen etc.). Allerdings fehlt sowohl für die direkten als auch für diese indirekten Wirkungen bisher noch der Nutznachweis in der Praxis. Deshalb mangelt es u. a. noch an der Bereitschaft Dritter, sich an der Finanzierung der meist für den Anwender zu teuren technischen Lösungen zu beteiligen (Weiß, Braeseke et al., 2013).

Weiß und Braeseke (2013) haben gezeigt, dass das neue Begutachtungs-Assessment (NBA) zur Klärung angewendet wird, ob Hilfsmittel geeignet sind, einen Beitrag zur Kompensation der Beeinträchtigung der Selbstständigkeit zu leisten. Im Rahmen der Untersuchungen wurde eine verstärkte Wirksamkeitsforschung empfohlen. Das von ihnen entwickelte Bewertungssystem wird nachfolgend in einen Vorschlag für einen Kriterienkatalog überführt in Bezug vor allem auf die im SGB XI festgelegten Ziele. Anhand der so entwickelten Kriterien könnte in Zukunft ein konkreter Nutznachweis geführt werden, bevor ein Assistenzsystem als Hilfsmittel im Sinne des § 40 SGB XI anerkannt wird. Die Kriterien müssen die Zuordnungsmöglichkeit zum Leistungsspektrum der Pflegeversicherung gewährleisten und damit Ansatzpunkte zur Refinanzierung liefern.

5.1 Das neue Begutachtungs-Assessment als Grundlage für den Kriterienkatalog

Mit der gesetzlichen Einführung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs zum 1.1.2017 wird auch ein neues Begutachtungs-Assessment (NBA) zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit (Wingenfeld et al. 2011) eingeführt, dessen Anwendung derzeit vorbereitet wird (§ 17a SGB XI). Das NBA nutzt das Merkmal der Beeinträchtigung der Selbstständigkeit als Maßstab zur Einschätzung der Pflegebedürftigkeit. Die Bedeutung von Hilfsmitteln liegt demzufolge in ihrer Auswirkung auf die Selbstständigkeit eines Menschen. Der NBA-Gutachter ist gehalten, nach Regeln den Grad der Selbstständigkeit der betreffenden Person zu ermitteln. Eine Person, der es gelingt, funktionelle Beeinträchtigungen durch Hilfsmittel zu kompensieren, gilt in diesem Verständnis als selbstständig (Wingenfeld et al. 2011, S. 50).

Das NBA geht zur Einschätzung der Pflegebedürftigkeit als personenbezogenes Merkmal wie folgt vor:

- Informationserfassung
- Befunderhebung bezüglich Schädigungen und Beeinträchtigungen des Pflegebedürftigen im Sinne der Internationalen Klassifikationen der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (WHO 2005)
- Einschätzung der Pflegebedürftigkeit anhand von folgenden acht evidenzbasierten Modulen, die für die Festlegung der Pflegebedürftigkeit gewichtet werden.

Tabelle 5: Module und Assessmentitems des NBA für Erwachsene

Modul	Items	Gewichtung [%]
1 Mobilität	1.1 Positionswechsel im Bett 1.2 Stabile Sitzposition halten 1.3 Aufstehen aus sitzender Position/Umsetzen 1.4 Fortbewegen innerhalb des Wohnbereichs 1.5 Treppensteigen	10
2 Kognitive und kommunikative Fähigkeiten	2.1 Personen aus dem näheren Umfeld erkennen 2.2 Örtliche Orientierung 2.3 Zeitliche Orientierung 2.4 Gedächtnis 2.5 Mehrschrittige Alltagshandlungen ausführen 2.6 Entscheidungen im Alltagsleben treffen 2.7 Sachverhalte und Informationen verstehen 2.8 Risiken und Gefahren erkennen 2.9 Mitteilung elementarer Bedürfnisse 2.10 Verstehen von Aufforderungen 2.11 Beteiligung an einem Gespräch	15
3 Verhaltensweisen und psychische Problemlagen	3.1 Motorisch geprägte Verhaltensauffälligkeiten 3.2 Nächtliche Unruhe 3.3 Selbstschädigendes & autoaggressives Verhalten 3.4 Beschädigung von Gegenständen 3.5 Physisch aggressives Verhalten gegenüber anderen Personen 3.6 Verbale Aggression 3.7 Andere vokale Auffälligkeiten 3.8 Abwehr pflegerischer oder anderer unterstützender Maßnahmen 3.9 Wahnvorstellungen, Sinnestäuschungen 3.10 Ängste 3.11 Antriebslosigkeit, depressive Stimmungslage 3.12 Sozial inadäquate Verhaltensweisen 3.13 Sonstige inadäquate Handlungen	

4 Selbstversorgung	4.1 Vorderen Oberkörper waschen 4.2 Kämmen, Zahnpflege/Prothesenreinigung, Rasieren 4.3 Intimbereich waschen 4.4 Duschen oder Baden 4.5 Oberkörper an- und auskleiden 4.6 Unterkörper an- und auskleiden 4.7 Nahrung mundgerecht zubereiten, Getränk eingießen 4.8 Essen nur Sonde 4.9 Trinken nur Sonde 4.10 Toilette/Toilettenstuhl benutzen 4.11 Folgen einer Harninkontinenz bewältigen, Umgang mit Dauerkatheter/Urostoma entfällt 4.12 Folgen einer Stuhlinkontinenz bewältigen, Umgang mit Stoma	40
5 Umgang mit krankheits- und therapiebedingten Anforderungen	5.1 Medikation 5.2 Injektionen 5.3 Versorgung intravenöser Zugänge (Port) 5.4 Absaugen oder Sauerstoffgabe 5.5 Einreibungen, Kälte-/Wärmeanwendungen 5.6 Messung und Deutung von Körperzuständen 5.7 Umgang mit körpernahen Hilfsmitteln 5.8 Verbandwechsel/Wundversorgung 5.9 Wundversorgung bei Stoma 5.10 Regelmäßige Einmalkatheterisierung, Nutzung von Abfuhrmethoden 5.11 Therapiemaßnahmen in häuslicher Umgebung 5.12 Zeitlich ausgedehnte technikintensive Maßnahmen in häuslicher Umgebung 5.13 Arztbesuche 5.14 Besuch anderer medizinischer/therapeutischer Einrichtungen (bis zu 3 Std.) 5.15 Zeitlich ausgedehnter Besuch medizinischer/therapeutischer Einrichtungen (länger als 3 Std.) 5.16 Einhaltung einer Diät oder anderer Verhaltensvorschriften	20
6 Gestaltung des Alltagslebens und soziale Kontakte	6.1 Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen 6.2 Ruhen und Schlafen 6.3 Sich beschäftigen 6.4 In die Zukunft gerichtete Planungen vornehmen 6.5 Interaktion mit Personen im direkten Kontakt 6.6 Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds	15

7 Außerhäusliche Aktivitäten	7.1 Verlassen der Wohnung/des Wohnbereichs 7.2 Fortbewegung außerhalb der Wohnung oder Einrichtung (zu Fuß oder mit dem Rollstuhl) 7.3 Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (Nahverkehr) 7.4 Mitfahren in einem Pkw/Taxi 7.5 Teilnahme an kulturellen, religiösen oder sportlichen Veranstaltungen 7.6 Besuch von Schule, Kindergarten, Arbeitsplatz, Werkstatt, Tagespflegeeinrichtung 7.7 Teilnahme an sonstigen Aktivitäten mit anderen Menschen	–
8 Haushaltsführung	8.1 Einkaufen für den täglichen Bedarf 8.2 Zubereitung einfacher Mahlzeiten 8.3 Einfache (leichte) Aufräum- und Reinigungsarbeiten 8.4 Aufwendige (schwere) Aufräum- und Reinigungsarbeiten 8.5 Nutzung von Dienstleistungen 8.6 Regelung finanzieller Angelegenheiten 8.7 Regelung von Behördenangelegenheiten	–

Quelle: Wingenfeld et al. (2011, S. 194ff.)

Zur Einschätzung der Pflegebedürftigkeit und die Auslösung eines leistungsrechtlichen Anspruchs sind die Module 1-6 relevant. Die Module 7 und 8 werden zur Einschätzung der Hilfebedürftigkeit herangezogen. Als „hilfebedürftig“ gelten Personen, die vorrangig im Bereich der Haushaltsführung (Modul 8) eine Beeinträchtigung ihrer Selbstständigkeit aufweisen. Die Abgrenzung zur Pflegebedürftigkeit liegt darin begründet, dass die in diesem Bereich erforderlichen Hilfen primär keinen pflegerischen Charakter haben. Es handelt sich vielmehr um Formen der hauswirtschaftlichen Unterstützung und um soziale Hilfen kompensatorischer und beratender Art. „Pflegebedürftig“ sind hingegen Personen, die in den Modulen 1 bis 6 Beeinträchtigungen bzw. Probleme aufweisen, unabhängig davon, wie das Einschätzungsergebnis für die Module 7 und 8 ausfällt (Wingenfeld et al. 2011, S. 43).

Das NBA sollte als Ausgangsbasis für das Assessment des pflegerischen Nutzens von Assistenzsystemen herangezogen werden. Ein solches Prüfverfahren existiert derzeit nicht.

5.2 Vom NBA zum Kriterienkatalog: Die Nutzenbewertung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung

Die Grundidee des im Folgenden beschriebenen Ansatzes besteht darin, die Einschränkung der Selbstständigkeit „ohne Einsatz“ eines Hilfsmittels mit der Einschränkung „mit Einsatz“ eines Hilfsmittels zu vergleichen. Die Differenz würde den Nutzen des Assistenzsystems für den spezifischen Patienten in einem Punktwert darstellen. Man könnte zur Rechenunterstützung mit jedem gängigen Spreadsheet-Programm einen „Rechner“ mit den oben aufgeführten NBA-Items erstellen, wodurch sich der Effekt einer Verbesserung in einem Bereich auf die Gesamtbewertung abschätzen ließe. Der Vorteil dieses Ansatzes läge in der Verknüpfung der Nutzwert-Kriterien mit den NBA-Kriterien, die für die Aushandlung von Sach- und Geldleistungen von der Pflegeversicherung in der Bedarfsfeststellung herangezogen werden. Ein solches Prüfungsverfahren existiert nicht.

Eine Limitation des Ansatzes hinsichtlich einer allgemeingültigen Bewertung liegt darin, dass NBA-Berechnungen sich immer auf bestimmte Personen in bestimmten Lebenssituationen beziehen. Daher müsste der tatsächlich erreichte Nutzen (Verbesserung der Selbstständigkeit durch die Anwendung eines technischen Assistenzsystems) sowohl personen-, produkt- und situationsbezogen sein.

Bei der Überprüfung technischer Assistenzsysteme müssten demnach immer evidenzbasierte Untersuchungen stattfinden.

5.2.1 Die Heranziehung der Module 7 und 8 des NBA „Außerhäusliche Aktivitäten und Haushaltsführung“

Für die Entwicklung von Hilfsmitteln und ihren Einsatz in Quartieren ist es neben den in den Modulen 1bis 6 festgestellten Merkmalen der Pflegebedürftigkeit sinnvoll die ermittelte Hilfebedürftigkeit heranzuziehen, um individuelle Unterstützungsmöglichkeiten zu entwickeln. Wenn auch das Ergebnis der Module 6 und 7 des NBA zu Recht bei der Einschätzung der Pflegebedürftigkeit unberücksichtigt bleibt, muss es aber für die Feststellung der Hilfebedürftigkeit im Vorfeld der Pflegebedürftigkeit und bei quartierorientierten Konzepten berücksichtigt werden. Für Menschen mit Beeinträchtigung ist der im Bereich der Eingliederungshilfe erprobte ICF anzuwenden.

Modul 7 schließt die sozialen Aspekte ein, die nicht nur für die Lebensqualität sondern auch für die Mobilisierung von Ressourcen des pflegerischen Umfelds sehr wichtig sind (Unterstützung von Familienangehörigen, Freiwillige Nachbarschaft usw). Weiter sind Einschränkungen in der Haushaltsführung, wie durch Modul 8 zu erfassen sind, häufig die ersten Zeichen einer sich abzeichnenden Abhängigkeit von personeller Hilfe (Wingenfeld et al. 2011, S. 96). Inwieweit technische Hilfen hier zu einem längeren Verbleib in der bisher häuslichen Umgebung beitragen können ist zu prüfen. Es ist zu vermuten, dass bei einem Konzept, das pflegerische, hauswirtschaftliche und betreuende Dienstleistungen vorsieht, hier ein positiver Effekt entsteht.

5.3 Konsequenzen für die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung von Pflegebedürftigkeit

Die Reduktion oder Vermeidung pflegerelevanter Risiken oder Folgeschäden ist das erste Ziel des Einsatzes technischer Assistenzsysteme. In der Arbeit von Wingenfeld et al. zum NBA wird die Bedeutung der Vermeidung von pflegerelevanten Risiken herausgestellt. Auch Beikirch et al. (2014) integriert mit der „Strukturierten Informationssammlung“ (SIS) Risiken in ihr „Strukturmodell“ zur Effizienzsteigerung bzw. Entbürokratisierung der Pflegedokumentation, um den Blick auf die Vermeidung von Risiken zu richten.

Das Strukturmodell besteht für den ambulanten Bereich aus sechs pflegerelevanten Kontextkategorien, die das NBA anwenden. Die im SIS identifizierten pflegerelevanten Risikobereiche sind:

- Dekubitus
- Sturz
- Schmerzen
- Inkontinenz
- Ernährung.

Daher ist die Verknüpfung von multifunktionalen Assistenzsystemen im Rahmen der individuellen Pflegeplanung notwendig. Das entsprechende Arrangement muss bei der Bewertung berücksichtigt werden. In der nachfolgenden Matrix (Tabelle 6) werden die pflegerelevanten Kontextkategorien mit pflegerelevanten Risiken nach diesem Muster verbunden.

Tabelle 6: Pflegerelevante Kontextkategorien und pflegerelevante Risiken

NBA Module	Pflegerelevante Risiken				
Mobilität/Beweglichkeit	Dekubitus	Sturz	Schmerz	Inkontinenz	Ernährung
Kognition/Kommunikation					
Krankheitsbedingte Anforderungen/Belastungen					
Selbstversorgung					
Leben in sozialen Beziehungen					
Haushaltsführung					

Quelle: Beikirch et al. (2014)

Damit werden Gefahrenpotenziale kontextübergreifend erfasst. Durch die Dokumentation der pflegerelevanten Risiken könnte es möglich werden, den Effekt von technischen Assistenzsystemen zu quantifizieren und in einen Kriterienkatalog einzubauen.

5.4 Förderung der Lebensqualität

Auch technische Assistenzsysteme müssen, wenn sie eingesetzt werden, einen signifikanten Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität leisten. Sie müssen daher anhand dieses Kriteriums mit bewertet werden.

Die Weltgesundheitsorganisation schlägt eine Definition von Lebensqualität mit sechs Dimensionen vor (WHO, 1997):

- körperliche Gesundheit
- psychologisches Befinden
- Grad der Unabhängigkeit
- soziale Beziehungen
- Beziehung zu Besonderheiten der eigenen Umwelt und
- Spiritualität.

Bei kognitiven und körperlichen Beeinträchtigungen wegen Alter oder Behinderung richtet sich der medizinische Blick – analog zu chronischen Erkrankungen – nicht auf Heilung sondern auf Krankheitsbewältigung und Gewährleistung der größtmöglichen Teilhabe. In diesem Kontext ist die subjektiv wahrgenommene gesundheitsbezogene Lebensqualität mindestens so bedeutsam als Forschungsparameter wie die klinisch festgestellte körperliche oder psychologische Symptomstärke. Subjektive Lebensqualität wird sehr häufig in der gerontologischen Forschung untersucht und kann als wichtigster Outcome-Parameter für die Bemessung der Wirksamkeit von Unterstützungsmaßnahmen gesehen werden (Naylor et al. 2016, S. 44-52). Es existieren mehrere validierte Instrumente zur Bemessung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in deutscher Fassung. Häufig eingesetzt wird der SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36, Bullinger, Kirchberger, 1998). Er sollte bei der Prüfung, inwieweit Hilfsmittel geeignet sind, herangezogen werden.

5.5 Technikunterstützte Teilhabe im Quartier: Stärkung der Kooperation und Hilfe-Mix

Zu den schon beschriebenen Funktionen von *meinPAUL* muss der quartiersbezogene Nutzen im Rahmen der Quartiersversorgung treten. Die Stärkung der Pflege im Quartier ist auf eine effektive Kooperation von kleinräumigen, ganzheitlich und die Bürger einbindenden, beteiligungsorientierten Pflegearrangements angewiesen. Sie ist eine Schlüsselfrage der Gestaltung von Lebensqualität in einer Gesellschaft, die auf das Miteinander der Generationen angewiesen ist. Der Sicherstellung des Hilfe-Mix und der Vernetzung von stationären, teilstationären Dienstleistungsangeboten kommt eine zentrale Rolle zu (vgl. Gohde, 2013, S. 563 ff.). Die Bedeutung von Kooperation, Koordination und Integration von Diensten und Akteuren nimmt zu. Wie das Gutachten des Sachverständigenrats (vgl. SVR-Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, 2014) zeigt, ist eine anschlussfähige Architektur für Versorgung und "sorgende Gemeinschaften" entstanden. Damit sind versorgungsbezogene Fragen zu lösen, die B. de Vries (2010, S. 56f.) sorgfältig beschrieben hat. Für *meinPAUL* stehen damit die strukturellen Fragen der Kooperation von Dienstleistungen, die Auswirkungen für die persönliche Gesundheit, die Vermeidung von Risiken und Pflegebedürftigkeit im Vordergrund. Von gleicher Wichtigkeit sind die Fragen der Einbeziehung der Zivilgesellschaft und die Gestaltung des Hilfe-Mix.

In der Gestaltung der Prozesse ist Neuland zu beschreiten, nicht nur in der Sicherung der Qualität und Wirksamkeit, sondern auch bei der evidenzbasierten Entwicklung einer leistungsrechtlichen Berücksichtigung des Nutzens. Welcher Nutzen durch den Einsatz eines multifunktionalen Assistenzsystems im Quartier für Menschen mit Pflegebedarf oder Beeinträchtigungen entsteht, ist allerdings schwer darstellbar, weil die Leistungen im SGB XI auf den personenbezogenen Nutzen des einzelnen Versicherten nach den Einschätzungskriterien der Pflegebedürftigkeit ausgerichtet sind und nicht auf die Finanzierung einer quartierbezogenen Basisstruktur für den Hilfe-Mix ausgelegt sind.

Perspektiven der Teilhabe, der Förderung von Gesundheit von und für Menschen mit Pflegebedarf und Beeinträchtigungen, von Prävention und Rehabilitation sind in der Praxis miteinander zu verknüpfen, stoßen allerdings an den Zuständigkeitsregelungen für Leistungen und Finanzierung der jeweiligen SGBs an ihre Grenzen. Dies gilt für alle neu konzipierten Versorgungsformen z. B. aus Projekten des Netzwerks SONG, der kommunalen Spitzenverbände (vgl. DStGB, 2012) und durch vielfältige Anstöße des KDA (vgl. Kremer-Preiß et al., 2012, S. 8 - 12), der Bertelsmann Stiftung, der FES (2013) und des AGP (2013).

Der letzte Baustein, die Ermöglichung einer verstärkten kommunalen Rolle, steht allerdings ebenso aus, wie die nachhaltige Finanzierung des Quartiermanagements (der sog. Kümmerer). Auch bei *meinPAUL* mischt sich der individuelle und der strukturelle, soziale Nutzen. Allerdings ist die Frage des Technikeinsatzes immer noch nicht ausreichend geklärt hinsichtlich der Steigerung der Lebensqualität, der Sicherung von Pflegequalität und der personalwirtschaftlichen Auswirkungen.

Pflege im Quartier und damit auch ein die Selbstständigkeit unterstützender Technikeinsatz, der keinesfalls menschliche Zuwendung und im Konzept „Sorgender Gemeinschaften“ die geteilte Verantwortung im Hilfe-Mix behindern oder überflüssig machen darf, hat einen die Teilhabe der Betroffenen stärkenden Charakter. Für die Entwicklung von Kriterien ist daher eine kontextbezogene Betrachtung notwendig, die neue Technologien und soziales Umfeld miteinander verbinden und verbessern mit dem Ziel, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten, vor allem im Alter, zu erhöhen (AAL Deutschland, 2012). In diesem Zusammenhang werden ethische Instrumentarien wie das MEESTAR-Modell (Manzeschke et al., 2012) benötigt.

5.6 Zusammenfassung und Ausblick auf weitere wünschenswerte Module für den Kriterienkatalog

In Bezug auf die Ausgangsfragen dieses Abschnitts und unter Berücksichtigung der Perspektive der Pflegeversicherung empfehlen wir den Aufbau und die Prüfung eines Kriterienkatalog auf Basis des NBAs mit folgenden Kriterien.

- **Kriterium 1:** Das technische Assistenzsystem ist ein Gewinn für die pflegebedürftige Person selbst.
- **Kriterium 2:** Technisches Assistenzsystem entlastet informelle und professionelle Pflegepersonen bei ihrer Tätigkeit körperlich und/oder psychisch.
- **Kriterium 3:** Technisches Assistenzsystem entlastet informelle und professionelle Pflegepersonen bei ihrer Tätigkeit zeitlich.

Somit empfehlen wir einen Kriterienkatalog, der modular ausgebaut werden kann (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Der Kriterienkatalog zur Bewertung technischer Assistenzsysteme

Modul	Inhalt
Kernmodul	Pflegebedürftigkeit nach NBA
Außerhäusliche Aktivitäten und Haushaltsführung	Unterstützung und Betreuungsbedarf nach §45a SGB XI
Pflegerelevante Risiken	Strukturierte Informationssammlung (Beikirch 2014a,b)
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	Für ein Prüfverfahren könnte es ggfs. sinnvoll sein, die in SF-36 vorhandenen Prüfkriterien zu nutzen
Effekt für Pflegepersonen	Entlastung der pflegenden Person Folgende Items könnten nützlich sein: Technisches Assistenzsystem entlastet informelle und professionelle Pflegepersonen bei ihrer Tätigkeit körperlich und/oder psychisch (ja/nein) Technisches Assistenzsystem entlastet informelle und professionelle Pflegepersonen bei ihrer Tätigkeit zeitlich (ja/nein)
Förderung von Vernetzung und Kooperation im Quartier	Teilhabe und Versorgungsqualität Kontextbezogene Prüfung (ICF, MEESTAR etc.)

6 Methoden der empirischen Untersuchung

Der (pflegerelevante) Nutzen digitaler Technologien ist bisher mit wenigen Ausnahmen unzureichend oder überhaupt nicht belegt. Darin liegt der Anlass für die empirische Untersuchung unterschiedlicher Funktionen, die im Rahmen des häuslichen Umfeldes und der Quartiersvernetzung zum Einsatz kommen können. Die empirische Erhebung verfolgt das Ziel, den pflegerelevanten Nutzen von *meinPAUL* zu ermitteln. Allerdings sind die erzielten Ergebnisse des Vorhabens aufgrund der schmalen Datenbasis nicht als repräsentativ, reliabel und valide anzusehen. Dennoch liefern sie wichtige Hinweise für den weiteren Umgang mit der Thematik und die Implementation multifunktionaler Assistenzsysteme.

6.1 Forschungsfragen und Thesen

Eine zentrale Prüffrage dieses Forschungsvorhabens ist, inwieweit das Assistenzsystem *meinPAUL*, die Möglichkeit selbstbestimmt zu leben in der eigenen Häuslichkeit und dem eigenen Wohnumfeld möglichst lange fördert oder erhält und ob damit eine quartiersorientierte Versorgung zu personell und finanziell akzeptablen Bedingungen möglich ist. Wie schätzen Nutzerinnen und Nutzer von *meinPAUL* den Wert dieses Produkts ein?

Konkret wurden folgende Teilfragen erhoben:

- Unterstützt *meinPAUL* die Selbstständigkeit der Pflegebedürftigen in der Häuslichkeit (gemessen am NBA)?
- Unterstützt *meinPAUL* die Vermeidung pflegerelevanter Risiken (gemessen an den SIS-basierten Kriterien)?
- Unterstützt *meinPAUL* in weiteren Bereichen die Kompensation der Hilfebedürftigkeit? Erleichtert *meinPAUL* die Arbeit der professionellen und informellen Pflegepersonen?

Weiter ist eine Online-Befragung von Expertinnen und Experten mit dem Ziel durchgeführt worden, die aktuellen und erweiterten Funktionen des *meinPAUL* auf Nutzen und (Teil-) Finanzierungsbereitschaft einzuschätzen (siehe Kapitel 8).

6.2 Stichproben und Einschluss der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Zu Beginn der Befragung wurde *meinPAUL* in 64 Wohnungen an folgenden Standorten eingesetzt:³

- 20 Wohnungen in Kassel (Stiftsheim der Evangelischen Altenhilfe Gesundbrunnen, die pflegerische Betreuung leistet das Pflegeheim auf dem gleichen Gelände),
- 20 Wohnungen in Ludwigshafen-Friesenheim (die Wohnungen wurden durch einen Bauträger errichtet und verkauft, die Betreuung durch das DRK übernommen),
- 20 Wohnungen in Kaiserslautern (vgl. Schelisch, 2016, S. 268) (die Wohnungen wurden durch die Bau AG, einen Bauträger der Stadt Kaiserslautern, errichtet und die Betreuung durch das DRK sichergestellt),
- 4 private Wohnungen im Raum Mannheim.

³ Deutschlandweit sind derzeit insgesamt 80 Wohnungen mit dem *meinPAUL*-System ausgerüstet. In 20 davon leben aktuell Personen mit Unterstützungsbedarf, die unterschiedliche Funktionen des Systems regelmäßig nutzen.

Im Folgenden wird die Rekrutierungsstrategie für die Befragung erläutert. Ausgehend von der Zielstellung, den Nutzen eines modularen Systems der Quartiersvernetzung für die pflegerische Versorgung zu untersuchen, wurden Personen für die Stichprobe gesucht, die Pflegebedarf haben und das technische Assistenzsystem *meinPAUL* nutzen. Diese Personengruppe ist abzugrenzen von derjenigen, die in einer Wohnung mit einem implementierten System lebt, dieses aber nicht nutzt, sowie von derjenigen, die *meinPAUL* nutzt aber keine Beeinträchtigung aufweisen kann.

Da die beschriebene Gesamtheit zum Befragungszeitpunkt sehr klein war, musste ein Rekrutierungsansatz gewählt werden, bei dem auch Nutzerinnen und Nutzer anderer Systeme mit entsprechendem Pflegebedarf ins Vorhaben eingebunden wurden (siehe Tabelle 8). Es war nicht möglich, die geplante Zahl von 60 Teilnehmenden zu erreichen. Auf Grund dieser Tatsache wurde mit Zustimmung des Beirats eine weitere Befragungsgruppe aus Nutzenden eines weiteren eingeführten Assistenzsystems, nämlich QIVICON, gebildet, das vergleichbare Eigenschaften hat. Es konnte damit ein Teil der Teilnehmenden kompensiert werden.

Tabelle 8: Messzeitpunkte und Anzahl der eingeschlossenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Übersicht der Stichproben und Messzeitpunkte			
Stichprobe	Befragt wurden	Teilnehmende	
1. meinPAUL Nutzer			
		T ₀	T ₁
meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (im Folgenden Gruppe A genannt)	Nutzerinnen und Nutzer	11	10
meinPAUL-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen, d. h. Menschen mit körperlichen und kognitiv-psychischen Beeinträchtigungen (im Folgenden Gruppe B genannt)	professionell Pflegende	3	3
meinPAUL-Nutzende mit demenzieller Erkrankung (siehe Kapitel 7.3)	professionell Pflegende	8	3
	Summe	22	17
2. QIVICON Nutzer	Nutzerinnen und Nutzer	13	0
3. Pflegende			
	professionelle Pflegepersonen	5	0
	angehörige Pflegepersonen	2	0

6.2.1 *meinPAUL* Nutzerinnen und Nutzer

Es wurden Menschen mit körperlichen und psychisch-kognitiven Beeinträchtigungen sowie mit eingeschränkter Alltagskompetenz berücksichtigt. Da Personen mit psychisch-kognitiven Einschränkungen nicht direkt befragt werden konnten, wurden entweder professionelle oder informelle Pflegepersonen befragt. Diese verbringen aufgrund betreuender oder pflegerischer Tätigkeiten viel Zeit mit den Betroffenen und sind daher mit Nutzung des *meinPAUL*-Systems vertraut.

Die Teilnehmenden der Befragung wurden mit Unterstützung der Cibek GmbH ausgewählt. In enger Abstimmung hat sie sowohl die zeitliche Planung der Interviewbesuche übernommen als auch eine Vorbereitung der Teilnehmenden auf der Grundlage entwickelter Informationsmaterialien. Aufgrund unterschiedlicher Forschungsprojekte und der aktuell noch geringen Verbreitung des Systems kennen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens alle Teilnehmenden persönlich.

22 Nutzerinnen und Nutzer erklärten sich mit der Befragung einverstanden. Elf Personen in der Stichprobe waren kognitiv beeinträchtigt, sodass die Befragung bei pflegenden Angehörigen oder professionellen Pflegenden, die die Zielperson kannten, erfolgte. Drei dieser Personen hatten eine Mehrfachbehinderung mit kognitiven und körperlichen Aspekten, acht wiesen eine eingeschränkte Alltagskompetenz auf.

6.2.2 *QIVICON* Nutzerinnen und Nutzer

Bedingt durch die niedrige Anzahl geeigneter Nutzerinnen und Nutzer des *meinPAUL*-Systems und der ebenfalls geringere Einsatz vergleichbarer Systeme am Markt, wurden Möglichkeiten gesucht, die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung zu vergrößern. Eine Vielzahl der in *meinPAUL* integrierten Komponenten sind auch Bestandteil des technischen Assistenzsystems „QIVICON“ der Telekom, das im Rahmen eines Pilotprojektes in Sarstedt (Landkreis Hildesheim)⁴ zum Einsatz kam und darüber hinaus in einem Forschungsprojekt mit dem Titel „KoopAS“ (Unterstützung lokaler kooperativer Sozialmodelle im ländlichen Raum durch pflegerisch-technische Assistenzsysteme) in Meckenbeuren⁵ weiter entwickelt wurde. Die Stichprobe konnte zum ersten Messzeitpunkt um 13 Personen erweitert werden. Die Teilnehmergewinnung und -vorbereitung wurden in Sarstedt von der Johanniter-Unfall-Hilfe e. V. und in Meckenbeuren von der Altenhilfe der Stiftung Liebenau unterstützt.

6.3 Befragungsinstrumente

6.3.1 *Nutzerinnen- und Nutzerbefragung (persönliche Interviews)*

Zur Erhebung des Nutzens wurde ein Fragebogen erstellt (siehe Anhang 12.3.). Die Befragung wurde durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von VDI/VDI IT und IEGUS GmbH vor Ort durchgeführt. Die Gespräche wurden mit Einwilligung der Teilnehmenden digital aufgezeichnet.

Ein Instrument mit folgenden Bestandteilen wurde eingesetzt:

- Angaben zur Person und allgemeine Angaben zur Lebens- und Pflegesituation,
- Technikakzeptanz (allgemein und bezogen auf *meinPAUL*)
- Nutzung von *meinPAUL*
- Pflegerelevante Hilfeleistung des *meinPAUL* auf Basis des NBA

⁴ Weitere Informationen zu QIVICON online unter: <https://www.qivicon.com/assets/PDF/Deutsche-Telekom-QIVICON-Marktanalyse-Smart-Home.pdf>

⁵ Forschungsprojekt KoopAs online unter: <http://koopas.de/>

- Short Form Health Survey-36 zum allgemeinen Gesundheitszustand
- Aktuelle pflegerelevante Risiken auf Basis des Strukturierten Informationssammlung SIS (nur T1).

Im ersten Teil des Fragebogens wurden personenbezogene und die Pflegesituation beschreibende Daten erhoben. Diese schließen ein: Geschlecht, Alter, Familienstand, Bildung und Erwerbsstatus, Pflegestufe sowie weitere Fragen zur Pflege- und Betreuungssituation, Zufriedenheit mit Mobilitätssituation und mit sozialen Kontakten, aktuelle Krankheiten und Sturzrisiko. Diese Fragen waren eine Mischung aus offenen Fragen und Mehrfachauswahl-Fragen. Die Datenerhebung wurde papierbasiert durchgeführt. Die Datenverarbeitung erfolgte auf der Grundlage einer schriftlichen Einwilligung der Befragten hinsichtlich der (1) Fragebogen sowie (2) Audiomitschnitt bezogenen Daten. Sie informierte über den vorgesehenen Zweck der Datenerhebung sowie über die Modalitäten der Verarbeitung. Die Erklärung zur Einwilligung wurde allen Befragten vorgelegt, auf Wunsch auch vorgelesen und von allen Befragten unterschrieben.

Im zweiten Abschnitt des Fragebogens wurden Fragen zur Einstellung gegenüber Technik gestellt. Es war zu erwarten, dass Nutzerinnen und Nutzer sich in Bezug auf ihre Offenheit gegenüber neuen Technologien im Allgemeinen sowie in Bezug auf ihre Akzeptanz ihres spezifischen Assistenzsystems voneinander unterscheiden. Der Grad der Technikakzeptanz könnte Auswirkung auf die Zufriedenheit mit *meinPAUL* und auf die Einschätzung von dessen Nutzen haben.

Im dritten Block der Befragung wurden die Teilnehmenden gefragt, wie lange, wie oft und wie sie *meinPAUL* nutzen. Fragen zur Kaufentscheidung und zum eingeschätzten Preis-Leistungs-Verhältnis wurden gestellt, um Einblick in den Marktwert des Produktes für die Nutzerinnen und Nutzer zu erhalten. Die Teilnehmenden konnten auch Änderungsvorschläge und Funktionen angeben sowie vermerken, ob für sie *meinPAUL* bereits unverzichtbar geworden ist und ob sie sich mit dem Gerät sicherer fühlen.

Der vierte Teil betrifft die pflegerelevante Unterstützung, die durch *meinPAUL* geleistet wird.

Im fünften Block wird die „Aktuelle Lebensqualität“ mit dem Short Form Health Survey-36 (vgl. Bullinger und Kirchberger 1998) abgefragt. Die SF-36 ist ein krankheitsunspezifisches Instrument zur subjektiven Erfassung von gesundheitsbezogener Lebensqualität, die international häufig eingesetzt wird. Seit 1996 ist sie in einer validierten deutschen Übersetzung vorhanden und erfasst folgende acht Dimensionen.

- Körperliche Funktionsfähigkeit: Wie gut kann der Patient sich selbst versorgen, gehen, Treppen steigen usw.?
- Körperliche Rollenfunktion: Wie gut kann der Patient seiner Arbeit oder anderen täglichen Aktivitäten nachgehen?
- Körperlicher Schmerz: Wie sehr leidet der Patient unter körperlichen Schmerzen?
- Allgemeine Gesundheitswahrnehmung: Wie beurteilt der Patient selbst seinen Gesundheitszustand? Für wie widerstandsfähig hält er sich?
- Vitalität: Fühlt der Patient sich energiegeladen oder erschöpft?
- Soziale Funktionsfähigkeit: Wie sehr werden soziale Aktivitäten durch gesundheitliche Probleme eingeschränkt?
- Emotionale Rollenfunktion: Wie sehr beeinträchtigen emotionale Probleme die Arbeit oder die täglichen Aktivitäten?
- Psychisches Wohlbefinden: Fühlt sich der Patient psychisch gesund und positiv gestimmt oder eher depressiv und ängstlich?

- Veränderung des Gesundheitszustandes: Wie hat sich der Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr aus Sicht des Patienten verändert?

Zum zweiten Messzeitpunkt wurden Nutzerinnen und Nutzer in einem sechsten Block zu aktuellen pflegerelevanten Risiken befragt. Die abgefragten Kriterien entsprechen denen in der *Strukturierten Informationssammlung*, welches das Kernelement des Strukturmodells darstellt (Beikirch et al. 2014). Diese Risiken beziehen sich auf Sturz, Dekubitus, Dehydrationsrisiko und Mangelernährung, Inkontinenz sowie Medikamenteneinnahme.

Dem Anhang (vgl. Kapitel 12.2) ist eine Übersicht zu allen Items, ihren Antwortkategorien und Zielgruppen zu entnehmen.

6.3.2 Befragung der Pflegenden (persönliche Interviews)

Es kann erwartet werden, dass der Nutzen des Einsatzes technischer Assistenzsysteme sich auf Pflegende und auf zu Pflegende auswirkt und sich sowohl auf die organisatorische als auch auf die psychische Ebene mit Hilfe- bzw. Pflegetätigkeiten bezieht. Für die Befragung wurde eine modifizierte Form des Nutzendenfragebogens verwendet. Das Instrument schloss folgende Teilbereiche des Nutzendenfragebogens ein:

- Angaben zur Person
- Technikakzeptanz (allgemein und bezogen auf *meinPAUL*)
- Nutzung von *meinPAUL*
- Pflegerelevante Hilfeleistung des *meinPAUL* auf Basis des NBA

Den angehörigen Pflegepersonen und den professionellen Pflegekräften wurde jeweils eine Gruppe von Fragen aus folgenden Teilbereichen gestellt:

- Für die Pflege-Befragung wird die Häusliche Pflege-Skala (HPS) verwendet. Diese wurde von Gerassel (1993) entwickelt und für die Leitlinie „Pflegende Angehörige“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) übernommen (DEGAM 2005). Der über dieses Instrument ermittelte Summenwert stellt einen Maßstab für die wahrgenommene Belastung dar. Die HPS liefert objektive Ergebnisse und erlaubt wiederholte Befragungen, um Veränderungen der Belastung über die Zeit zu erfassen.
- Professionell Pflegende wurden gefragt, ob *meinPAUL* sie bei ihrer Arbeit unterstützt hat.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über alle Items, die nur den Pflegenden gestellt wurden, ihrer Antwortkategorien und Zielgruppen. Die Befragung selber befindet sich im Anhang (Kapitel 12.5).

Tabelle 9: Zusätzliche Items für die Pflegepersonen und professionell Pflegende

Zusätzliche Items für die Pflegepersonen und professionell Pflegende (Itemzahl)	Befragt wurden
Häusliche Pflegeskala (vgl. DEGAM, 2005) (10) Antwortkategorien: Stimmt genau Stimmt überwiegend Stimmt ein wenig Stimmt nicht - Zufriedenheit mit meinem Leben gelitten - Oft körperlich erschöpft - Wunsch aus meiner Situation „auszubrechen“ - Nicht mehr richtig als „ich selbst“ - Lebensstandard verringert - Gesundheit angegriffen - Pflege kostet viel Kraft - Fühle mich „hin- und hergerissen“ - Ich Sorge mich um meine Zukunft - Beziehungen leiden	Pflegepersonen
Geschätzte Unterstützungspotenziale durch den Einsatz von <i>meinPAUL</i> (7) - Wofür nutzen Sie <i>meinPAUL</i> in der Pflege? (offen) Folgende Fragen mit den Antwortkategorien Überhaupt nicht Etwas Mäßig Ziemlich Sehr und mit einer offenen Frage „Wann ‚Ja‘ inwiefern?“ - Trägt <i>meinPAUL</i> zu Ihrer körperlichen Entlastung bei? - Trägt <i>meinPAUL</i> zu Ihrer psychischen Entlastung bei? - Trägt <i>meinPAUL</i> zu organisatorischer Entlastung bei? - Gehen mit <i>meinPAUL</i> pflegerische Verrichtungen schneller? - Unterstützt <i>meinPAUL</i> bei Aufklärung und Beratung? - Unterstützt <i>meinPAUL</i> bei Schulungsangeboten, Pflegekursen?	Professionelle und Pflegeperson

6.4 Zeitraum und Messpunkte der Nutzendenbefragung

Die Nutzerinnen und Nutzer des *meinPAUL*-Systems wurden über einen Zeitraum von sechs bis acht Monaten an zwei Messzeitpunkten (T0 und T1) befragt. Die T0-Befragungen fanden von April bis August 2015 statt. Die T1-Befragungen folgten im März und April 2016. Hintergrund der Erhebung an zwei Messzeitpunkten war es, einen Vergleich der Nutzenbewertungen zu ziehen (intraindividuelle Veränderungen). Gleichzeitig sollten die Unterschiede zwischen den beteiligten Versuchspersonen beobachtet und gemessen werden (interindividuelle Veränderungen).

Die überwiegend quantitative Datenerhebung wurde verbunden mit einer qualitativen Datenerfassung für die Feststellung der pflegerischen Situation der Teilnehmenden. Die Befragung zu T0 erfolgte am Wohnort der Personen (zu Hause oder in der Pflegeeinrichtung), um eine Vertrauensbasis herzustellen. Im Rahmen einer Vorabinformation erhielten die Teilnehmenden Informationsmaterialien zum Vorhaben, die von den Partnern vor Ort übermittelt wurden (Cibek GmbH, Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Stiftung Liebenau) Dazu gehörten:

- Ein Steckbrief des Projektes (siehe Kapitel 12.6), der eine kurze Darstellung der Motivation, der Ziele und des Vorgehens und darüber hinaus die Kontaktdaten der Befragungsleiterinnen umfasste.
- Ein Brief (siehe Kapitel 12.7), in dem durch eine persönliche Ansprache für die Unterstützung des Vorhabens geworben wurde. Ausdrückliches Ziel war es dabei, die Teilnehmenden als aktiven Forschungspartner unter dem Motto „Forschung für mich – Forschung mit mir“ in das Vorhaben einzubeziehen. Deshalb wurden für eine Kommunikation auf Augenhöhe, Formulierungen nach den Grundsätzen der einfachen Sprache gewählt. Zudem wurde die Wertschätzung der Teilnehmenden durch den Verweis auf den gesellschaftlichen Beitrag, den die Teilnehmenden leisten, zum Ausdruck gebracht und im Sinne eines partizipativen Ansatzes die Relevanz eines Dialogs zwischen Wissenschaft und Politik und der Bevölkerung hervorgehoben.

Für ein einheitliches Vorgehen bei der Interviewführung wurde ein Interviewleitfaden entworfen und angewendet (siehe Anhang 12.3). Jedes Interview wurde entsprechend nach folgendem Plan durchgeführt:

- Vorstellung der/des Interviewer/s bei den Teilnehmenden
- Sichtprüfung der vorhandenen installierten Komponenten des technischen Systems.
- Erläuterungen zum Anliegen der Befragung, zum Interview-Ablauf
- Erläuterung zur vertraulichen Datenerfassung und -haltung und Aushändigung einer Erklärung verbunden mit der Bitte, eine Einwilligungserklärung zu unterzeichnen
- Erläuterung zu einem audiobasierten Mitschnitt des Interviews verbunden mit der Bitte eine entsprechende Erklärung gegenzuzeichnen.

Die Dauer der Interviews betrug im Durchschnitt eine Stunde. Die Teilnahme erfolgte ausschließlich auf freiwilliger Basis. Es wurden keine geldwerten Entschädigungen gezahlt.

7 Ergebnisse der Nutzendenbefragung

7.1 Ergebnisse der ersten Erhebungsphase (T0)

7.1.1 Stichprobenbeschreibung

Zur untersuchten *meinPAUL*-Nutzenden-Stichprobe gehörten 22 Personen im Alter zwischen 19 und 91 Jahren (siehe Tabelle 8, S. 38). Unter Berücksichtigung der körperlichen und kognitiven Ressourcen wurde das Vorgehen der Befragung angepasst.

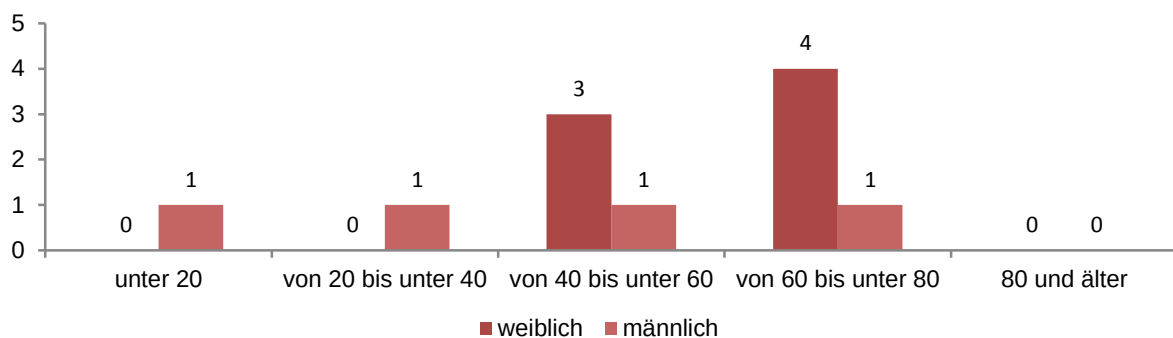
Gruppe A *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen in Privathaushalten (n=11) wurden direkt befragt.

Gruppe B *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen im Förderzentrum wurden indirekt über die betreuenden Personen (n=3) befragt.

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Von den elf Personen Gruppe A waren sieben weiblichen und vier männlichen Geschlechts. Die Altersspanne reichte von 19 bis 75 Jahren (Abbildung 3). Sechs der befragten Personen gaben an, einen sekundären Bildungsabschluss absolviert zu haben. Zwei Personen wiesen einen primären und eine Person einen tertiären Bildungsabschluss aus. Gefragt nach der aktuellen Beschäftigungssituation wurde festgestellt, dass fünf Personen zum Zeitpunkt der Erhebung erwerbstätig waren und die verbleibenden Teilnehmenden keiner beruflichen Beschäftigung (mehr) nachgingen.

Abbildung 3: Altersverteilung der befragten Frauen und Männer



Bei der Erhebung gaben sieben Befragungsteilnehmende an, Leistungen der Pflegeversicherung zu erhalten. Vier der Teilnehmenden gaben an, keine Leistungen der Pflegeversicherung zu beziehen, aber Unterstützungsbedarf zu haben. Die nachstehende Tabelle zeigt die Verteilung nach Pflegebedürftigkeit und Geschlecht.

Tabelle 10: Pflegebedarf nach Geschlecht

Pflegebedürftigkeit	Frauen	Männer
Keine	3	1
eingeschränkte Alltagskompetenz	2	0
Pflegestufe I	1	1
Pflegestufe II	1	2
Summe	7	4

Während zwei Personen alle Alltagstätigkeiten allein bewältigen können, benötigen andere Unterstützungsleistungen in sämtlichen Lebensbereichen. Häufig genannt wurden Hilfebedarfe bei der Hausarbeit, den Einkäufen und der Körperpflege. Auch im Hinblick auf Mobilität benötigen viele Teilnehmende Hilfestellungen. Alle Befragten konnten zumindest ein Familienmitglied, einen Angehörigen oder eine sonstige Person nennen, die in der Nähe lebt und bei Bedarf Unterstützungsleistungen bietet. Neun Interviewteilnehmende sind mit ihren persönlichen sozialen Kontakten zufrieden (hohe oder sehr hohe Zufriedenheit). Als neutral wird die Situation von einer Person beurteilt, eine weitere Befragte äußert Unzufriedenheit. Bei der Frage nach wichtigen sozialen Kontakten werden Familienangehörige am häufigsten genannt, Hausgemeinschaften und das Vereinsleben sind ebenfalls von Bedeutung.

Nach den Mobilitätsmöglichkeiten befragt, äußern zwei Personen Unzufriedenheit. Mehr als Dreiviertel (n=9) schätzen ihre Mobilität als mittelmäßig bzw. zufriedenstellend ein. Nach dem Wissen über mögliche Erkrankungen befragt, geben ein Drittel der Befragten an, an Multipler Sklerose oder Herzinsuffizienz zu leiden, ein weiteres Drittel an Diabetes, Bluthochdruck oder Rückenschmerzen. Ein Drittel nennt keine Erkrankungen bzw. Einschränkungen. Die Hälfte der Befragten berichtete zudem von Stürzen. Das mit dem Instrument SF-36 erfasste Wohlbefinden ergab keine zusätzlichen Erkenntnisse.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Im Caritas-Förderzentrum Paul Josef Nardini nutzen drei Personen (1 Frau und 2 Männer) mit Mehrfachbehinderungen im Alter von 28 bis 67 Jahren *meinPAUL*. Die Beeinträchtigungen der Beteiligten resultieren zum Teil aus frühkindlichen Hirnschädigungen und treten u. a. in Kombination mit Hör- bzw. Sehschädigungen auf. Die Teilnehmenden haben eine Pflegebedürftigkeit nach Grad III. Stellvertretend für die Nutzerinnen und Nutzer geben die Betreuenden ihre Beobachtungen zum Nutzungs- und Akzeptanzverhalten der Nutzenden wider.

7.1.2 Allgemeine und meinPAUL-spezifische Technikakzeptanz

A. meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Aus Tabelle 11 geht die allgemeine Technikakzeptanz der *meinPAUL*-Nutzerinnen und -Nutzer mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen in Privathaushalten hervor. Bezogen auf die allgemeine Technikakzeptanz lässt sich ein tendenziell positives Bild zeichnen.

Tabelle 11: Fragen zur allgemeinen Technikakzeptanz

Allgemeine Technikakzeptanz			
	stimmt nicht	stimmt teilweise	stimmt genau
Ich habe in der Regel das Gefühl, dass ich neue technische Geräte gut gebrauchen kann.	1	2	8
Gegenüber technischen Geräten im Alltag bin ich stets aufgeschlossen.	1	0	10
Ich habe oft die Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen – wenn etwas passiert, liegt es meistens an mir.	9	1	1
Ich informiere mich regelmäßig über die neuesten Trends in technischen Bereichen.	3	5	3
Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen.	2	2	7
Ich finde technologische Entwicklungen sind wichtig für den gesellschaftlichen Fortschritt.	1	5	5
Für mich stellt der Umgang mit neuen technischen Geräten zumeist eine Herausforderung dar.	6	4	1
Ich stehe technischen Neuerungen zur Unterstützung des Alltags stets aufgeschlossen gegenüber.	1	1	9

Auffällig ist eine hohe Aufgeschlossenheit der Nutzerinnen und Nutzer gegenüber technischen Geräten und Neuerungen im Alltag. Der Nutzen und die gesellschaftliche Bedeutung von technischen Geräten werden von der Mehrheit der Befragten anerkannt; knapp die Hälfte stimmt der Aussage zu, dass der Umgang mit Technik eine Herausforderung darstellt. Neben der allgemeinen wurde auch nach der produktspezifischen (auf *meinPAUL* bezogenen) Technikakzeptanz gefragt (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Fragen zur produktspezifischen Technikakzeptanz

Produktspezifische Technikakzeptanz			
	stimmt nicht	stimmt teilweise	stimmt genau
Die Handhabung des PAUL funktioniert reibungslos.	1	4	6
Die Benutzung von PAUL macht mir großen Spaß.	1	3	7
Über den PAUL gebe ich viele persönliche Dinge von mir preis.	9	1	1
Das System PAUL ist für mich aufgrund seiner Komplexität schwer zu verstehen.	9	1	1
Ich habe das System PAUL voll im Griff, es macht mir keine Angst und ich bin nicht unsicher.	0	2	9
Ich fühle mich durch den PAUL in meiner Intimsphäre verletzt.	11	0	0
Das System PAUL wird auf meine Bedürfnisse angepasst, sodass ich mich wohl fühle.	0	1	10
Ich bewerte das System PAUL als nützlich und erwarte viel von der verwendeten Technik.	0	1	10
Ich halte das System PAUL für technisch ausgereift und habe volles Vertrauen in die Funktionstauglichkeit.	0	7	4
Ich fühle mich unwohl, da die Technik im Mittelpunkt steht.	11	0	0
Was durch den Einsatz der Technik passiert, obliegt letztlich meiner Kontrolle.	0	1	10
Es ist für mich schwer zu akzeptieren, auf technische Unterstützung angewiesen zu sein.	11	0	0

Auch hier sind die Zustimmungswerte zum Einsatz von *meinPAUL* sehr hoch: Allen Befragten macht der Umgang mit *meinPAUL* Spaß. Trotz der Komplexität ist das System nicht schwer zu verstehen. Die eigene Kontrolle über das Gerät wird als hoch eingeschätzt. Die Nutzerinnen und Nutzer fühlen sich weder durch die Nutzung unwohl noch steht die Technik im Mittelpunkt oder fürchten sie durch die Systemnutzung persönliche Dinge preiszugeben. Die befragten Nutzenden akzeptieren es, im Alltag auf technische Hilfe angewiesen zu sein. Bei der Bewertung der Handhabbarkeit und Funktionstauglichkeit sind die Zustimmungswerte durchschnittlich.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Es liegen keine interpretationsfähigen Befragungsergebnisse der Nutzerinnen und Nutzer selbst vor. Die Betreuenden berichten, dass die Nutzenden selbstbewusst beim Umgang mit Technik sind und keine Angst haben, diese kaputt zu machen. Sie sehen im Allgemeinen keine besonderen Hürden beim Umgang mit der Technik. Die Nutzung des *meinPAUL* macht aus Sicht der Betreuenden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Spaß. Sie berichten, dass die Nutzenden teilweise allerdings unsicher bei der Anwendung sind und die Technik nicht gut auf ihre Bedürfnisse angepasst ist.

7.1.3 Nutzung von *meinPAUL*

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Die in den Einzelhaushalten befragten Personen haben das *meinPAUL*-System zwischen 2013 und 2015 erhalten (eine Person bereits im Jahr 2005). Somit lagen die Nutzungsdauern zum Zeitpunkt der Befragung zwischen über zwei Jahren und unter einem halben Jahr. In der Regel wurde *meinPAUL* im Rahmen von Forschungsprojekten installiert oder war bereits in der Wohnung vorhanden, eine Kaufentscheidung haben nur zwei der Befragten getroffen. Hinsichtlich des Preis-Leistungs-Verhältnisses sind die Zufriedenheitswerte eher gering. Die Mehrheit beurteilt das System als zu teuer oder kennt die eigentlichen Kosten nicht (siehe auch Kapitel 8.4). Die Nutzungshäufigkeit von *meinPAUL* ist hoch: 10 von 11 Personen geben an *meinPAUL* täglich zu nutzen, nur ein Nutzer verwendet das System gelegentlich.

Tabelle 13: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des *meinPAUL*-Systems nach Kategorien

Funktionalität		
Komfort	Haussteuerung	Licht (8); Rollläden und Fenster (7)
	Serviceportal	<i>Serviceangebote waren zum Befragungszeitpunkt nicht verfügbar. Die im Rahmen einer Förderung integrierten Angebote, hatten darüber hinaus keinen Bestand.</i>
	Multimedia	Radio und Musik (6), Spiele (5), Fotos (4), Internet, inkl. Suchmaschinen und Soziale Netzwerke (3), Kalender und Erinnerung (2), Nachrichten (2), Robbe und Wetter (je 1)
Kommunikation	Videotelefonie	Skype (4)
	Schwarzes Brett	Schwarzes Brett (2)
	Integration im Quartier	<i>Die geplanten Funktionen waren zum Befragungszeitpunkt noch in der Planung bzw. in der Entwicklung und konnten nicht berücksichtigt werden.</i>
Sicherheit	Hilferuftaste	Hausnotruf (2)
	Inaktivitätserkennung	Inaktivitätserkennung (3)
	Gefahrenerkennung	Türkamera (4)

Anzahl der Nennungen steht in Klammer.

Die am häufigsten genutzten Funktionen beziehen sich auf die Kategorie „Komfort“ und die darin enthaltenen Bereiche „Haussteuerung“ (z. B. Licht: n=8; Rollläden: n=7) und „Multimedia“ (Radio: n=6; Spiele: n=5, Fotos: n=4). In der Kategorie „Kommunikation“ wurden ferner die Internettelefonie (n=4) und das Schwarze Brett (n=2) genannt. Zu den Funktionen „Serviceportal“ und „Integration im Quartier“ konnten aufgrund fehlender Dienstleistungsangebote bzw. Funktionalitäten keine Aussagen getroffen werden. Die Mehrheit der Befragten (n=9) fühlt sich durch *meinPAUL* sicherer als ohne (n=2). Nach Selbsteinschätzung fühlen sich aber sieben befragte Personen in der Lage, auch ohne *meinPAUL* (allein) zu Hause zu leben. In Bezug auf das *meinPAUL*-System wünschen sich die Nutzerinnen und Nutzer verbesserte Serviceangebote und Inhalte (u. a. Pflegeberatung, Essen bestellen oder Fernseh- und Radioprogramme). Ebenfalls wird gewünscht, die Systemstabilität und die Akkulaufzeit (bei der Tablet-Variante) zu erhöhen. Rollstuhlfahrer wünschen sich eine Befestigungsmöglichkeit für das Tablet, insgesamt sollte das System robuster werden.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

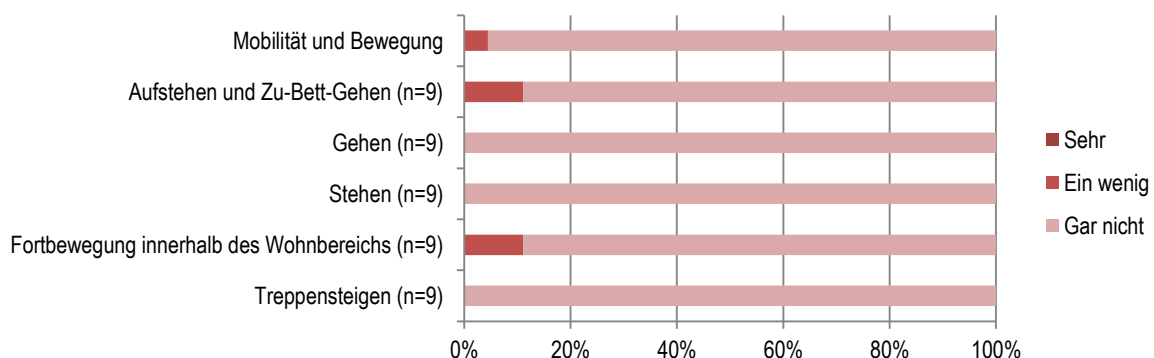
Die Befragten wurden in 2015 mit einer mobilen *meinPAUL*-Version (Tablet) ausgestattet und hatten daher nur geringe Erfahrungen im Umgang mit dem System. *meinPAUL* wurde von der Caritas angeschafft und wird im Rahmen der Betreuungsangebote den Bewohnern zur Verfügung gestellt. *meinPAUL* wird regelmäßig genutzt. Auch hier berichten die Betreuenden, dass die „Multimedia“-Funktionen (Fotos, Spiele) regelmäßig genutzt werden. Je eine Person interagiere mit dem Avatar (der Robbe *meinPAUL*), liest Bücher oder nutze das Lebensbuch. Zwei der Nutzenden wünschen sich, in Zukunft über Skype mehr Kontakt mit Familie und Verwandten zu halten. Notwendig sind allerdings aus Sicht der Betreuenden eine Schutzhülle und eine feste Tablet-Halterung für den Rollstuhl.

7.1.4 Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Die Mehrheit der Befragten sieht keinen Nutzen des Systems für die Förderung der Mobilität und der Bewegung.

Abbildung 4: Nutzen in der Kontextkategorie Mobilität und Bewegung (Anzahl der Antworten)



B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

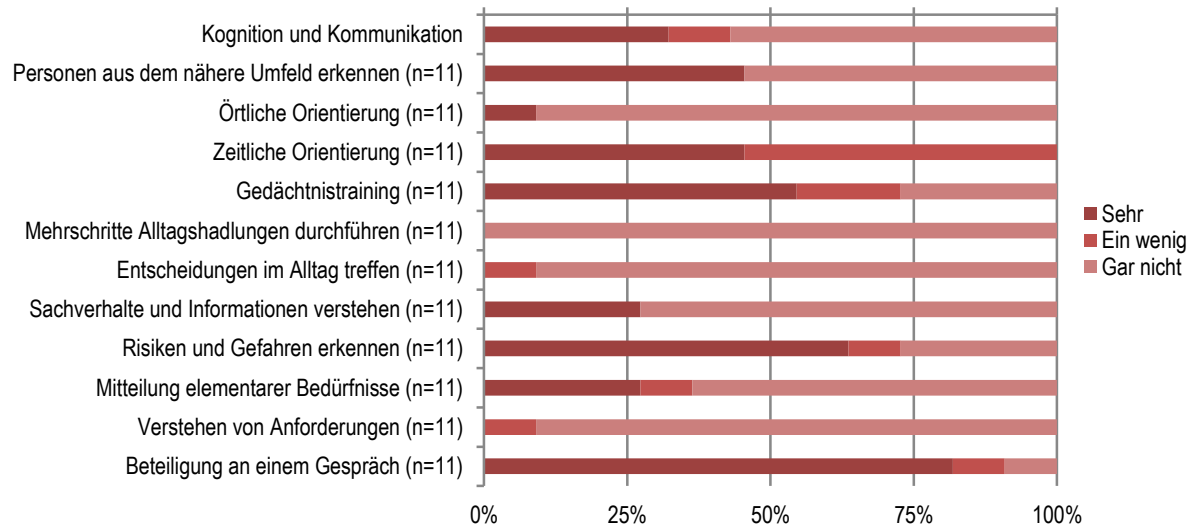
Nach der Einschätzung der Betreuenden ist auch hier kein Nutzen im Hinblick auf die Förderung der Mobilität feststellbar.

7.1.5 Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

In der Kategorie „Kognition und Kommunikation“ berichten die Befragten für vier Items von einem hohen bzw. einem mittleren Nutzen (Abbildung 5).

Abbildung 5: Nutzen in der Kontextkategorie Kognition und Kommunikation (Anzahl der Antworten)



Die Einzelbetrachtung der Items zeigt:

- 11 Personen berichten, dass *mein PAUL* bei der „Zeitlichen Orientierung“ Unterstützung bietet.
- 10 Personen geben an, dass *meinPAUL* die „Beteiligung an einem Gespräch“ fördert.
- Je 8 Personen berichten einen Nutzen von *meinPAUL* für die Items „Gedächtnistraining“ und „Risiken und Gefahren erkennen“.
- 5 Personen beschreiben einen Nutzen in der Kategorie „Personen aus dem näheren Umfeld erkennen“.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

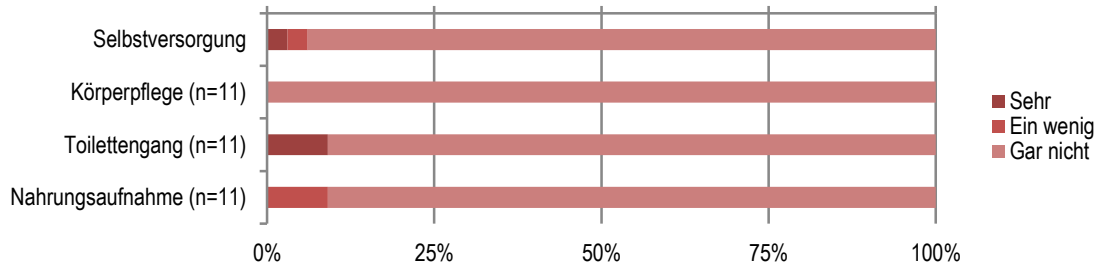
Nach der Einschätzung der Betreuenden weist *meinPAUL* einen mittleren bis hohen Nutzen für das „Gedächtnistraining“ und die „Beteiligung an einem Gespräch“ auf.

7.1.6 Kontextkategorie: Selbstversorgung

A. meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Die Mehrheit der Befragten sieht keinen Nutzen des Systems für die Förderung der „Selbstversorgung“.

Abbildung 6: Nutzen in der Kontextkategorie Selbstversorgung (Anzahl der Antworten)



B. meinPAUL-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

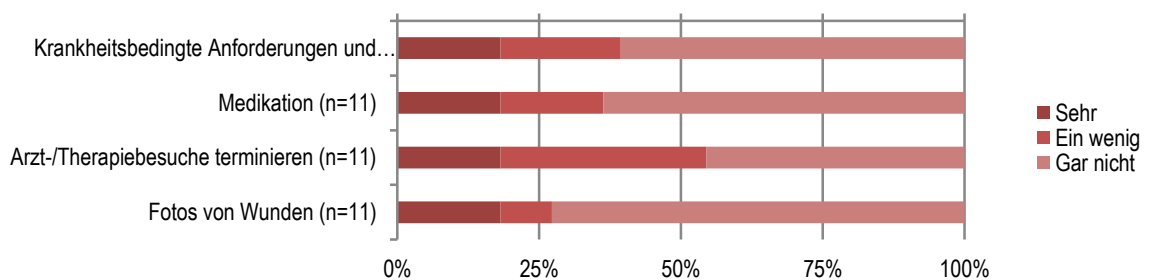
Auch der Einschätzung der Betreuenden zufolge weist meinPAUL keinen Nutzen in der Kategorie „Selbstversorgung“ auf.

7.1.7 Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen

A. meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Für die Kategorie „Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen“ wird insgesamt ein geringer Nutzen berichtet. Sechs Nutzende bewerten meinPAUL als nützlich hinsichtlich der Unterstützung bei Terminplanung für die „Arzt- und Therapiebesuche“.

Abbildung 7: Nutzen in der Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (Anzahl der Antworten)



B. meinPAUL-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

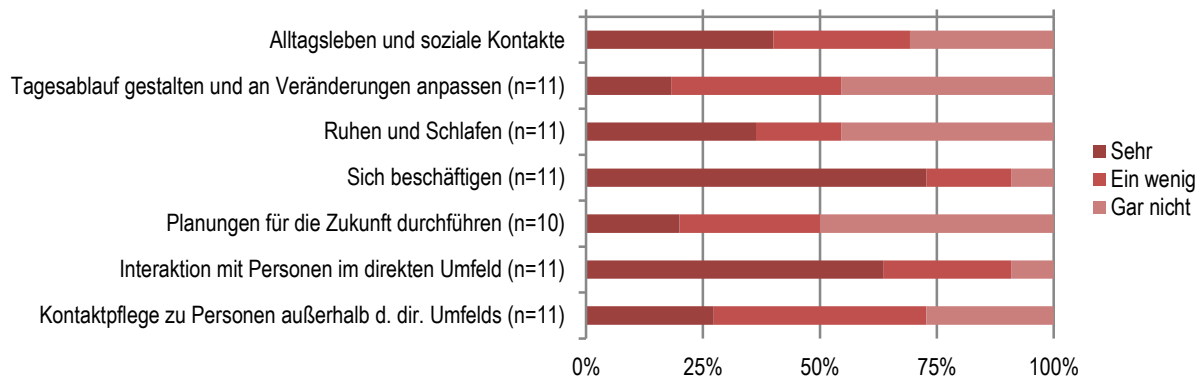
Nach der Einschätzung der Betreuenden weist meinPAUL in der Kategorie „Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen“ keinen Nutzen auf.

7.1.8 Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte

A. meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Zwei Drittel der befragten Personen geben an, dass sich aus dem Einsatz des meinPAUL-Systems ein unmittelbarer Nutzen für die Förderung des „Alltagslebens und der sozialen Kontakte“ ergibt.

Abbildung 8: Nutzen in der Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte (Anzahl der Antworten)



Die Einzelbetrachtung der Items zeigt:

- 10 Befragte berichten einen Nutzen für das Item „Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“.
- 8 Befragte ziehen einen Nutzen durch *meinPAUL* für die „Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds“.
- Je 6 Befragte erleben *meinPAUL* als nützlich bei der „Gestaltung des Tagesablaufs“ und hinsichtlich der „Anpassung an Veränderungen“ sowie beim „Ruhen und Schlafen“.
- 5 Personen geben an, dass *meinPAUL* bei der „Planungen der Zukunft“ unterstützt.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

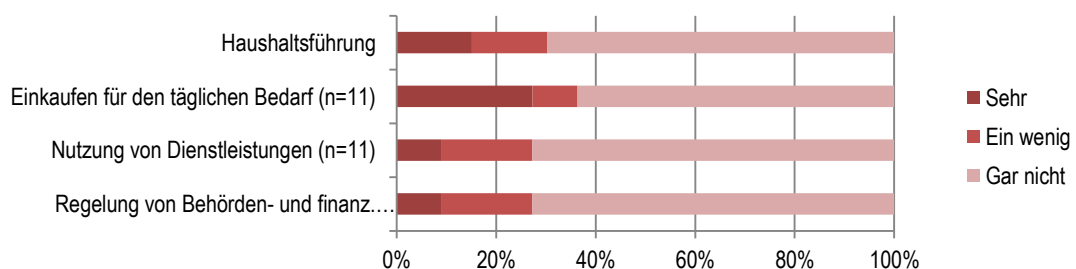
Nach Einschätzung der Betreuenden entfaltet *meinPAUL* in der Kategorie „Alltagsleben und soziale Kontakte“ insgesamt den höchsten Nutzen. Den drei Bereichen „Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds“, „Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“ und „Sich beschäftigen“ wurde jeweils ein mittlerer bis sehr hoher Nutzen zugeschrieben.

7.1.9 Kontextkategorie: Haushaltsführung

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Die Mehrheit der Befragten berichtet einen niedrigen Nutzen in der Kategorie „Haushaltsführung“. Die höchste Nutzenbewertung erfolgt für das Item „Einkaufen für den täglichen Bedarf“. Diese Bewertung ergab sich aus der Möglichkeit mit dem *meinPAUL* online einzukaufen.

Abbildung 9: Nutzen in der Kontextkategorie Haushaltsführung (Anzahl der Antworten)



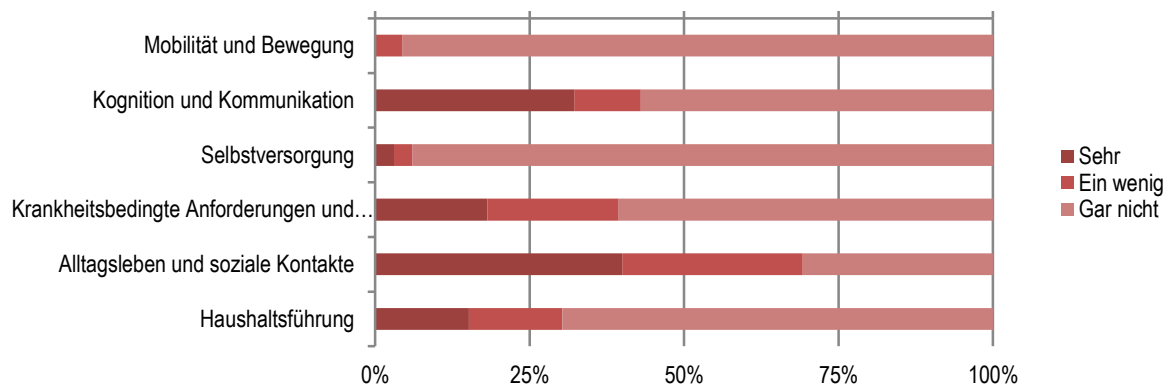
B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Auch nach Einschätzung der Betreuenden hat *meinPAUL* in der Kategorie „Haushaltsführung“ kaum Nutzen.

7.1.10 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der T0-Befragung

Die Zusammenschau der Ergebnisse der T0-Befragung verdeutlicht, dass *meinPAUL* die höchsten Bewertungen in der Kategorie „Alltagsleben und soziale Kontakte“ erhält.

Abbildung 10: Vergleich der Bewertungen der pflegerischen Kontextkategorien



- Zu der hohen Bewertung trägt das Item **„Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“** bei. Sie bezieht sich vorrangig auf die Skype-Funktion, die die Kommunikation mit Menschen im Umfeld ermöglicht. Die Mehrzahl der Teilnehmenden kommuniziert darüber mit Familienmitgliedern, die teilweise weiter entfernt wohnen. Einige Nutzende berichten, dass im Rahmen des Forschungsprojektes TSA (2013) der Kontakt zu Nachbarn über die Videotelefonie ermöglicht wurde. In dem angesprochenen Forschungsprojekt arbeitete eine Hausverwaltung mit, die die älteren Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer mit gemeinsamen Angeboten adressierte. Darüber ergab sich eine weitestgehend unverbindliche Vernetzung der Bewohner. Diese Kontakte haben einige der Personen über Skype weitergeführt. Eine Person berichtet zudem, dass sie sich bestärkt fühlt, auch nahezu unbekannte Mieter des Wohnhauses über Skype zu kontaktieren.
- Einen hohen Nutzen schreiben die Befragten zudem *meinPAUL* zu, weil man sich gut mit ihm **„beschäftigen kann“**. Insbesondere die Multimediafunktionen wie Spiele (Reaktionstests, Sudoku etc.) und Audio- und Video-Angebote. Zwei Personen berichten, dass die Beschäftigung als sinnvoll empfunden wird, wenn sie allein zu Hause sind. Vor dem Hintergrund, dass die Mehrzahl der Befragten allein lebt, zeigt sich hier mit Blick auf die Verringerung des Gefühls des Alleinseins ein von den Nutzerinnen und Nutzern positiv eingeschätzter Effekt. Auch der *meinPAUL*-Avatar in Form einer Robbe wird als freudvolle Beschäftigung von zwei Befragten wahrgenommen. Zudem wird deutlich, dass „sich beschäftigen“ für einige Personen auch bedeutet, dass über die originären *meinPAUL*-Angebote hinaus die Nutzung des Internets, z. B. für das Verfolgen von Nachrichten als sinnvoll erachtet wird.
- Die unerwartet hohe Bewertung des Items **„Ruhens und Schlafen“** begründet sich darin, dass einige Personen *meinPAUL* als Wecker nutzen oder zum Einschlafen Musik hören.
- Ebenfalls hohe Nutzenberichte liegen für die Kategorie „Kognition und Kommunikation“ vor. Die positive Bewertung der Möglichkeit zur **„Beteiligung an einem Gespräch“** beziehen sich ebenfalls auf die Funktion Skype (s. oben).
- Die hohen Nutzenwerte für das Item **„Zeitliche Orientierung“** basieren auf der positiven Bewertung der Kalender- und der Erinnerungsfunktionen. Die Teilnehmenden nutzen diese beiden Funktionen, um regelmäßige (Arztbesuche, Geburtstage etc.) sowie einmalige Termine zu organisieren. Die Mehrzahl berichtet, dass aufgrund der abnehmenden Merkfähigkeit die audiobasierten und visuellen Erinnerungsmöglichkeiten für die zeitbezogene Tagesgestaltung von hoher Bedeu-

tung sind. Zwei Befragte merkten an, dass auch die in das System integrierte Uhr die zeitliche Orientierung unterstützt.

- Die Befragten schätzen *meinPAUL* zudem für den Einsatz für Gedächtnistrainings. Sie berichten, dass sie das Gedächtnistraining aus zwei Gründen nützlich finden: Zum einen um regelmäßig zu überprüfen, was sie „noch können“. Zum anderen um sich „**fit zu halten**“. Diese subjektive Einschätzung ist als positiv zu werten. Der therapeutische Nutzen computerbasierter Spiele im Hinblick auf die Steigerung der allgemeinen geistigen Leistungsfähigkeit und dem Vorbeugen von Demenz ist allerdings nicht belegt (vgl. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung).
- Auffällig ist ferner die hohe Nutzenbewertung des Items „**Arzt- und Therapiebesuche**“ in der Kategorie „Krankheitsbedingte Anforderungen“. Die Bewertung bezieht sich ebenfalls auf die Kalenderfunktion und die multimodalen (auditiv und visuell) Erinnerungsmöglichkeiten.
- Eine positive Tendenz findet sich in der Bewertung der Kategorie „**Haushaltsführung**“: Obwohl *meinPAUL* zum Befragungszeitpunkt weder Zugang zu Dienstleistungen noch Einkaufsmöglichkeiten (abgesehen von Online-Shopping-Optionen über den klassischen Internetzugang) bietet, erwarten die Befragten einen Nutzen. Es handelt sich damit überwiegend um einen potenziellen Nutzen, den *meinPAUL* für diese Bereiche perspektivisch bieten könnte.
- Die betreuenden Personen der drei geistig und körperlich behinderten Personen geben ebenfalls an, dass die Nutzenden mittels *meinPAUL* in der Kategorie „**Alltagsleben und soziale Kontakte**“ den größten Nutzen ziehen. Die hohen Werte beziehen sich auf die gleichen Items, für die auch von den befragten *meinPAUL*-Nutzerinnen und -Nutzern mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen ein hoher Nutzen („Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“, „sich beschäftigen“) berichtet wurde. Hinzu kommt eine hohe Bewertung der „Kontaktpflege zu Personen im Außenfeld“.
- Die Betrachtung des Nutzens hinsichtlich der Vernetzung im Quartier zeigt an dieser Stelle keine auswertbaren Ergebnisse. Die quartiersbezogene Funktion „**Schwarzes Brett**“ kann von der Mehrzahl der Befragten nicht genutzt werden. Die Diskussion vorliegender Befragungsergebnisse bestätigt Befunde aus anderen Studien, die den Einsatz von Technik im Quartier für die Zielgruppe ältere Menschen untersucht haben.
- Die von vielen genutzten Funktionen der Haushaltsteuerung (Licht und Rollläden) finden sich in der Nutzenbewertung der pflegebezogenen Kontextkategorien nicht unmittelbar wieder. Als Instrument der Befähigung zur eigenständigen Bewältigung haushaltbezogener Aktivitäten wurden sie stets positiv erwähnt. Für Menschen mit Behinderungen und starken körperlichen Einschränkungen stellt *meinPAUL* hier eine Kompensation eingeschränkter Mobilität dar und stärkt damit die Selbstständigkeit. Über *meinPAUL* haben sie die Chance, ihre Umwelt selbst zu beeinflussen. Die automatische Lichtsteuerung wurde außerdem als Funktion für eine sichere Bewegung in der Wohnung wahrgenommen. Beide Erlebnisse weisen darauf hin, dass *meinPAUL* einen indirekten Nutzen in der Kategorie „**Mobilität und Bewegung**“ aufweist, der in der direkten Befragung nicht zum Tragen kommt.

7.2 Ergebnisse der zweiten Erhebungsphase (T1)

Das Befragungskonzept sah vor, über einen Zeitraum von sechs bis acht Monaten die Nutzerinnen und Nutzer des *meinPAUL*-Systems zu zwei Messzeitpunkten zu befragen, um Aussagen über Veränderungen und Entwicklungsprozesse zu treffen und zunächst kurzfristige Effekte des Technikeinsatzes zu untersuchen. Besonders wichtig erscheint die zweite Messung auch vor dem Hintergrund, dass zum ersten Erhebungszeitpunkt, das Ausmaß der Nutzung (Dauer und Vielfalt) des *meinPAUL*-Systems begrenzt war, da Teilnehmende teilweise erst kurz zuvor mit dem System ausgestattet wurden oder einzelne Funktionen aufgrund ihrer Fehleranfälligkeit noch nicht stabil nutzbar waren.

7.2.1 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobengröße der *meinPAUL*-Nutzerinnen und -Nutzern mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen in Privathaushalten umfasste zum zweiten Messzeitpunkt 10 Personen im Alter zwischen 19 und 75 Jahren. Eine der in T0 befragten Personen konnte aus gesundheitlichen Gründen an der Zweiterhebung nicht teilnehmen. Wie bereits zum Zeitpunkt der ersten Erhebung (T0) wurde unter Berücksichtigung der körperlichen und kognitiven Ressourcen das Befragungsvorgehen auf die Teilnehmenden angepasst und die Stichprobe für die Datenauswertung in folgende zwei Subgruppen unterteilt:

Gruppe A *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n=10)

Gruppe B *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen (n=3).

Von den zehn Personen der Subgruppe „*meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen“ waren sechs weiblichen und vier männlichen Geschlechts. Die Altersspanne reichte von 19 bis 75 Jahren.

Tabelle 14: Pflegebedarf nach Geschlecht

Pflegebedarf/Geschlecht	Anzahl	
	Frauen	Männer
keine	1 (3)	1 (1)
eingeschränkte Alltagskompetenz	2 (2)	0 (0)
Pflegestufe I	1 (1)	1 (1)
Pflegestufe II	2 (1)	2 (2)
Summe	6 (7)	4 (4)

Angabe in der Klammer entspricht der Anzahl der T0-Befragung

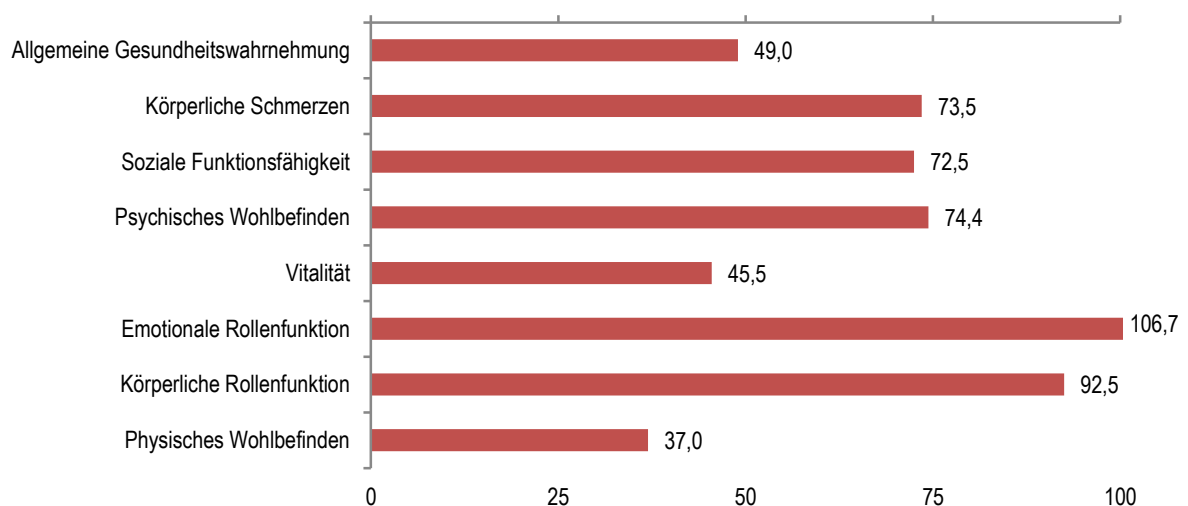
Seit der Erhebung T0 hat sich der pflegerische Bedarf einer Person geändert (von einer ausschließlich eingeschränkten Alltagskompetenz zu einer Pflegestufe 2). Eine weitere Person hat zudem eine Erhöhung der Pflegestufe (von 1 auf 2) beantragt. Damit weisen acht der Teilnehmenden einen Pflegebedarf auf. (Tabelle 14)

Die in T0 festgestellten gesundheitlichen Unterschiede zwischen den Befragten bleiben unverändert. Insgesamt äußern sich die Befragten bei der Messwiederholung etwas positiver über ihre Gesundheit als zur T0-Befragung.

Die individuellen Unterstützungsbedarfe unterscheiden sich innerhalb der Nutzergruppe weiterhin voneinander. Im Vergleich zur ersten Befragung blieben sie allerdings für die einzelnen Personen gleich. Sie liegen wie in T0 in den Bereichen Hausarbeit, Einkäufe, Körperpflege und Mobilitätsunterstützung. Die Ressourcen zur Unterstützung sind ebenfalls konstant geblieben. Die Befragten äußern sich auch nach acht Monaten überwiegend zufrieden über die persönlichen sozialen Kontakte (hohe oder sehr hohe Zufriedenheit), zu denen überwiegend Familienangehörige, aber auch die Hausgemeinschaft und das Vereinsleben zählen.

Der Gesundheitszustand wies erneut ein breites Spektrum auf. Im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt hat sich die allgemeine Gesundheitswahrnehmung der Befragten verbessert. Die Befragten leiden seltener unter Schmerzen und bewerten vor allem ihre emotionale Situation sehr viel positiver (Änderung von 58 auf 100 Punkte). Das physische Wohlbefinden bleibt nahezu unverändert niedrig bei 37 Punkten. Allerdings kamen Stürze in den acht Monaten seit der Befragung bei den Teilnehmenden überwiegend nicht vor. Nur eine Person stürzte sehr häufig (etwa acht Mal) und führt diese Entwicklung auf eine fortschreitende Krankheit zurück.

Abbildung 11: Der Gesundheitszustand bei der Befragung T1 ist besser als bei T0



7.2.2 Allgemeine und meinPAUL-spezifische Technikakzeptanz

Die allgemeine Technikakzeptanz blieb stabil positiv. Mit fünf Zustimmungen äußerten etwas mehr Personen als zum ersten Messzeitpunkt, dass der Umgang mit Technik zumeist eine Herausforderung darstellt. Die produktspezifische, auf *meinPAUL* bezogene, Technikakzeptanz zeigt auch zum zweiten Messzeitpunkt hohe Zustimmungswerte. Zwei Personen geben nach ihrer Einschätzung viele persönliche Dinge von sich preis. Alle Befragten akzeptieren es, im Alltag auf technische Hilfe angewiesen zu sein. Die Bewertung der Handhabbarkeit und Funktionstauglichkeit fällt auch bei der zweiten Messung durchschnittlich aus.

7.2.3 Nutzung von meinPAUL

A. meinPAUL-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Zwischen der ersten und zweiten Befragung lagen sechs bis acht Monate. Folglich lag die Nutzungsdauer von *meinPAUL* bei mindestens einem Jahr. Die Nutzungshäufigkeit von *meinPAUL* ist weiterhin hoch: 10 von 11 Personen nutzen *meinPAUL* täglich, 1 Nutzer gibt eine gelegentliche Nutzung an.

Tabelle 15: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des *meinPAUL*

Funktionalität		
Komfort	Haussteuerung	Licht (6/8); Rollläden und Fenster (7/7)
	Serviceportal	<i>Serviceangebote waren zum Befragungszeitpunkt nicht verfügbar. Die im Rahmen einer Förderung integrierten Angebote, hatten darüber hinaus keinen Bestand.</i>
	Multimedia	Radio und Musik (6/6), Spiele (7/5), Fotos (4/4), Internet, inkl. Suchmaschinen und Soziale Netzwerke (4/4), Kalender und Erinnerung (8/2), Nachrichten (2/2), Robbe (4/1), Lebensbuch (2/0), Wecker, Fernsehen (je 1/0)
Kommunikation	Videotelefonie	Skype (5/4)
	Schwarzes Brett	<i>Das schwarze Brett stand zum 2. Messzeitpunkt nicht mehr zur Verfügung, da die projektgebundene Betreuung nicht weitergeführt wurde.</i>
	Integration im Quartier	<i>Die geplanten Funktionen waren zum Befragungszeitpunkt noch in der Planung bzw. in der Entwicklung und konnten nicht berücksichtigt werden.</i>
Sicherheit	Hilferuftaste	<i>Die Nutzung ist abhängig von dem Eintreten einer Situation in der Hilfebedarf (kurzfristig) erforderlich ist. Die Hilferuftaste wurde in dem Zeitraum von T0 bis T1 nicht genutzt.</i>
	Inaktivitätserkennung	Inaktivitätserkennung (3/3)
	Gefahrenerkennung	Türkamera (4/4), Rauchmelder (2/0)

Die Angabe in der Klammer stellt die aktuelle und die acht Monate zurückliegende Nutzungshäufigkeit dar.

Die Funktionen der Kategorie „Komfort“ und der darin enthaltene Bereich Haussteuerung (z. B. Licht: n=6; Rollläden: n=7) werden weiterhin häufig genutzt. Die Nutzungshäufigkeit der Multimediafunktionen ist gestiegen (Radio und Musik: n=6; Spiele: n=7, Fotos: n=4). Auffällig ist die Zunahme der Nutzung der Kalender und Erinnerungsfunktion (n=8). Auch die Skype-Funktion nutzte die Mehrzahl regelmäßig (n=5). Anzumerken ist, dass Skype in der Erhebungsphase aufgrund der Einstellung der Desktop-API zur Nutzung von Skype durch Drittanbieter wie Cibek zeitweise nicht zur Verfügung stand und somit für alle Befragten die Nutzung eingeschränkt war. In der Zwischenzeit wurde *meinPAUL* mit einem alternativen Ansatz der Videotelefonie ausgestattet.

Alle Befragten (n=10) gaben an, sich mit *meinPAUL* sicherer als ohne zu fühlen. Die Anzahl der Personen, die sich nicht mehr in der Lage fühlen auch ohne *meinPAUL* (allein) zu Hause zu leben bleibt

unverändert (n=4). Die Funktion „Schwarzes Brett“ hat keiner der Befragten mehr genutzt, was grundlegend auf das Fehlen eines Anbieters zurückzuführen ist.

Entsprechende Veränderungswünsche wurden erneut im Hinblick auf Integration ins Quartier durch die Ergänzung von Serviceangeboten (Einkaufsunterstützung, Essenbestellung) geäußert. Auch mehr Funktionen für die Pflege sind gewünscht: Konkrete Pflegeunterstützung im Sinne von Beratung und Anleitung sowie körperlicher Entlastung. Ebenso wurden prozessbezogene Unterstützungen durch Telecare-Funktionen (z. B. Televisite mit Pfleger/Arzt) genannt. Zur Förderung der Mobilität in der Wohnung wünschten sich Befragte mit erheblichen körperlichen Einschränkungen automatische Türöffner für die innen wie außen liegenden Türen. Zur Wunschliste zählte ferner eine stärkere Ausrichtung des Systems auf die Medikation, die Ergänzung einer Türkamera (nur 4 Haushalte verfügten darüber) sowie einer Gegensprechanlage.

Darüber hinaus wurden zahlreiche Wünsche zur Systemanpassung genannt: Hinsichtlich der Systemstabilität wurden teilweise lange Ladezeiten bemängelt ebenso wie der temporäre Ausfall einzelner Funktionen (z. B. TV und Radio aufgrund von Internet-Konnektivitätsproblemen oder Skype aufgrund technischer Änderungen seitens des Anbieters). Die Teilnehmenden wünschten sich zudem, dass die Lauffähigkeit des Systems geräteunabhängig möglich ist, um eigene – bereits vorhandene Geräte – nutzen zu können. Die Nutzung mehrerer Systeme (*meinPAUL*-Tablet und eigenes Tablet) mit teilweise überlappenden Funktionen wurde als umständlich empfunden, besonders im Hinblick auf die Synchronisation von Daten wie Fotos und E-Mails. Eine bedarfsgerechte individualisierte Zusammenstellung und ggf. Erweiterung des Funktionsumfangs wurde von den Befragten als kompliziert beschrieben.

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Die Nutzenden konnten die Erfahrungen mit *meinPAUL* im Zeitraum von der T0 bis T1 Befragung ausbauen. Die Betreuenden berichten, dass *meinPAUL* nach ihren Beobachtungen keinen Beitrag zur Stärkung des Sicherheitsempfindens leistet, da die Verlässlichkeit der Funktionen (robuste und permanente Lauffähigkeit) derzeit noch nicht gewährleistet ist. Die Betreuenden merken ferner an, dass die beobachteten Nutzerinnen und Nutzer aufgrund der körperlichen und geistigen Einschränkungen trotz Technikeinsatz ohnehin auf Hilfe angewiesen sind. Regelmäßig genutzt werden die Multimedia-Funktion „Fotos“. Die Spielenutzung (insbesondere das Farbreaktionsspiel) hat sich für eine Person als freud- und sinnvoll herausgestellt. Eine Person interagiert regelmäßig mit dem Avatar (der Robbe *meinPAUL*). Auch das Anschauen bzw. Lesen von Büchern und das Lebensbuch kommen bei zwei Personen zum Einsatz. Die Betreuenden berichten, dass zwei der Nutzenden sich zudem in Zukunft die Nutzung von Skype wünschen, um Kontakt mit Familie und Verwandten zu halten. Dieser Wunsch wird aufgrund des schrittweisen Vorgehens der Pflegerinnen bei der Heranführung an *meinPAUL* in absehbarer Zeit erfolgen können. Da die drei Nutzenden derzeit (noch nicht) eigeninitiativ mit *meinPAUL* arbeiten können, kommt das System in der therapeutischen Arbeit zum Einsatz.

7.2.4 Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung

Die geringe Nutzenzuschreibung in der Kategorie Mobilität und Bewegung bleibt wie auch bei der T0-Befragung für alle *meinPAUL*-Nutzerinnen und -Nutzer bestehen.

7.2.5 Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

In der Kategorie „Kognition und Kommunikation“ berichtet die Mehrzahl der befragten *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen in Privathaushalten einen mittleren bzw. hohen Nutzen. Damit hat sich die Nutzenbewertung im Vergleich zur T0-Erhebung gesteigert. Besonders hohe Werte erreichen die folgenden Items:

- Beteiligung an einem Gespräch (n=8),
- Risiken und Gefahren erkennen (n=7),
- Zeitliche Orientierung und Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (n=6),
- Gedächtnistraining, Mehrschrittige Alltagshandlungen, Sachverhalte und Informationen verstehen (je n=5)

Tabelle 16: Kontextkategorie Kognition und Kommunikation (Vergleich T0- und T1-Befragung)

Gruppe	T0-Befragung		T1-Befragung		
	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 11)	Nutzende mit Mehrfachbeeinträchtigungen (n= 3)	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 10)	Nutzende mit Mehrfachbeeinträchtigungen (n= 3)	Pflegende (n= 7)
Pflege-Kontextkategorie					
Kognition und Kommunikation	5	0	6	3	7
Personen aus dem nähere Umfeld erkennen	1	0	3	3	5
Örtliche Orientierung	11	0	8	3	7
Zeitliche Orientierung	8	3	5	3	5
Gedächtnistraining	0	0	5	0	4
Mehrschrittige Alltagshandlungen durchführen	1	0	3	3	4
Entscheidungen im Alltag treffen	3	0	5	3	5
Sachverhalte und Informationen verstehen	8	0	7	0	6
Risiken und Gefahren erkennen	4	0	1	3	2
Mitteilung elementarer Bedürfnisse	1	0	3	0	3
Verstehen von Anforderungen	10	3	8	3	7
Beteiligung an einem Gespräch	5	0	6	3	7

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Die Anzahl der Personen, die einen Nutzen für *meinPAUL* angegeben, stieg von T0 zu T1 an. Acht Monate nach der ersten Erhebung wurde neben den Items „Gedächtnistraining“ und „Beteiligung an einem Gespräch“ auch folgenden Items ein hoher Nutzen von allen Befragten der Gruppe zugeschrieben:

- Personen aus dem näheren Umfeld erkennen
- Örtliche Orientierung
- Zeitliche Orientierung
- Entscheidungen im Alltag treffen
- Sachverhalte und Informationen verstehen
- Mitteilung elementarer Bedürfnisse

7.2.6 Kontextkategorie: Selbstversorgung

Alle Befragten (Gruppe A+B) erkennen für die Kategorie Selbstversorgung auch in T1 keinen Nutzen durch das technische System *meinPAUL*. Damit wird die Einschätzung auf der ersten Erhebungsphase bestätigt.

7.2.7 Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Zweidrittel aller Befragten schreiben *meinPAUL* in der Kategorie einen Nutzen zu. Auch hier ist ein Anstieg der Bewertung gegenüber der ersten Erhebungsphase zu verzeichnen. Zu dem berichteten Gesamtnutzen der Kategorie tragen sowohl das Item „Arzt-/Therapiebesuche terminieren“ (n=5) als auch die „Medikation“ (n=6) bei. Die Antworten der Beteiligten erläutern den Nutzen insbesondere hinsichtlich der Terminierung und Erinnerung an Termine ebenso wie die Einnahme von Medikamenten, die durch die Kalenderfunktion gekoppelt mit der Weckerfunktion des *meinPAUL*'s möglich ist.

Tabelle 17: Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (Vergleich T0- und T1-Befragung)

Gruppe	T0-Befragung		T1-Befragung		
	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 11)	Nutzende mit Mehrfachbehinderungen (n= 3)	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 10)	Nutzende mit Mehrfachbehinderungen (n= 3)	Pflegende (n= 7)
Pflege-Kontextkategorie					
Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen	4	0	5	0	7
Medikation	6	0	6	3	7
Arzt-/Therapiebesuche terminieren	3	0	2	2	4
Fotos von Wunden	4	0	5	0	7

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Abweichend zum ersten Messzeitpunkt wurde in dieser Kategorie ein hoher Nutzen von den Betreuenden für folgende Items berichtet „Arzt-/Therapiebesuche terminieren“ und „Fotos von Wunden“ (je n=3)

7.2.8 Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Mit zwei Drittel der befragten Personen geben genauso viele Personen wie bereits in der T0-Befragung einen Nutzen für die Förderung des „Alltagslebens und der sozialen Kontakte“ durch den Einsatz des *meinPAUL*-Systems an. Überwiegend die Items „Sich beschäftigen“ und „Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“ tragen zu dem positiven Gesamtscore bei. Ein Nutzen des Systems wird darüber hinaus für „Kontakt zu Personen außerhalb des direkten Umfelds“ (n=5) sowie die Gestaltung des Tagesablaufs (n=5) und die Planungen für die Zukunft (n=4) beschrieben.

Tabelle 18: Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte (Vergleich T0- und T1-Befragung)

Gruppe	T0-Befragung		T1-Befragung		
	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 11)	Nutzende mit Mehrfachbehinderungen (n= 3)	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 10)	Nutzende mit Mehrfachbehinderungen (n= 3)	Pflegende (n= 7)
Pflege-Kontextkategorie					
Alltagsleben und soziale Kontakte	6	0	5	3	5
Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen	6	0	1	0	4
Ruhen und Schlafen	10	3	7	3	7
Sich beschäftigen	5	0	4	3	5
Planungen für die Zukunft durchführen	10	3	7	3	7
Interaktion mit Personen im direkten Umfeld	8	3	5	3	6
Kontaktpflege zu Personen außerhalb d. dir. Umfelds	6	0	5	3	5

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbehinderungen

Die in T0 erfassten hohen Bewertungen werden von den Befragten bestätigt. In T1 wird *meinPAUL* darüber hinaus auch in Bezug auf die Items „Tagesablauf gestalten“ und „Planungen für die Zukunft durchführen“ (je n=3) ein hoher Nutzen zugeschrieben.

7.2.9 Kontextkategorie: Haushaltsführung

A. *meinPAUL*-Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen

Die Hälfte der Befragten berichtet einen Nutzen für die Kategorie „Haushaltsführung“. Während damit eine leichte Erhöhung des zugeschriebenen Nutzens in der Gruppe festzustellen ist, bewerten Personen mit Pflegebedarf den Nutzen im zweiten Erhebungszeitraum geringer.

Tabelle 19: Kontextkategorie Haushaltsführung - Vergleich T0- und T1-Befragung

Gruppe	T0-Befragung		T1-Befragung		
	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 11)	Nutzende mit Mehrfachbeeinträchtigungen (n= 3)	Nutzende mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen (n= 10)	Nutzende mit Mehrfachbeeinträchtigungen (n= 3)	Pflegende (n= 7)
Pflege-Kontextkategorie					
Haushaltsführung	4	0	3	3	6
Einkaufen für den täglichen Bedarf	3	0	3	3	6
Nutzung von Dienstleistungen	3	0	2	3	5
Regelung von Behörden- und finanziellen Angelegenheiten	4	0	3	3	6

B. *meinPAUL*-Nutzende mit Mehrfachbeeinträchtigungen

Acht Monate nach der ersten Befragung (T0), bei der keiner der Nutzerinnen und Nutzer *meinPAUL* in der Kategorie „Haushaltsführung“ einen Nutzen zugeschrieben hat, fällt die Bewertung für alle Items sehr hoch aus. Nach Einschätzung der Betreuenden bietet *meinPAUL* hinsichtlich der Items „Einkaufen für den täglichen Bedarf“, „Nutzung von Dienstleistungen“ und „Regelung von Behörden- und finanzielle Angelegenheiten“ einen hohen Nutzen.

7.2.10 Pflegerelevante Risiken

Technische Assistenzsysteme sollten dazu beitragen, pflegerelevante Risiken (z. B. Sturzrisiko) durch das frühzeitige Erkennen und Verhindern des Risikos mögliche Folgewirkungen zu vermeiden. Der Einsatz des Checkliste-Verfahrens des Strukturmodells bietet die Möglichkeit, die risikorelevanten Effekte von technischen Assistenzsystemen zu quantifizieren und in den Kriterienkatalog einzubinden. Die Risiken Sturz und Schmerz wurden bereits in der T0-Befragung erhoben. Um den Einfluss möglicher Risiken detaillierter untersuchen zu können, wurden in der T1-Untersuchung Items zur Erfassung der pflegerelevanten Risiken Dekubitus, Mangelernährung, Inkontinenz sowie Fehlmedikation mit aufgenommen.

Tabelle 20: Angaben zur Risikogefährdung zur T1-Befragung

Pflegerelevante Risiken	ja	nein	k. A.
Sorge zu stürzen (Sturzrisiko)	5	5	0
viel liegen oder sitzen (Dekubitus)	6	4	0
Betroffenheit der Haut	0	8	1
Probleme beim Schlucken oder Kauen (Mangelernährung)	1	8	1
Inkontinenzprobleme (Risiko Inkontinenz)	4	5	1
regelmäßig Medikamenteneinnahme (Fehlmedikation)	8	2	0
Einnahmeprobleme (Fehlmedikation)	2	7	1
Regelmäßiges Trinken (Mangelernährung)	7 (Immer)	1 (manchmal)	2 (selten)

Die Ergebnisse zeigen, dass pflegerelevante Risiken in unserer Stichprobe durchaus vorhanden sind. Das Schmerzerlebnis wurde durch die SF-36 gemessen und fiel gemäßigt aus (Abbildung 11, oben). Ein Dekubitusrisiko bestand bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die auf Grund ihrer Mobilitätseinschränkung viel sitzen müssen. Ein Dekubitus bildete sich jedoch bei keiner dieser Personen. Sturzgefahr und ein Inkontinenzrisiko wurde von circa der Hälfte der Befragten angegeben. Das höchste Risiko wurde in der Möglichkeit der Fehlmedikation gesehen.

Durch das Abfragen der perzipierten Risiken und im persönlichen Gespräch konnte in jedem Einzelfall eruiert werden, ob und wie *meinPAUL* hilft oder helfen könnte/sollte, Risiken zu mindern und Folgen zu vermeiden. Zum aktuellen Zeitpunkt der Befragung waren keine Funktionen vorhanden, die bei diesen Risiken und deren Vermeidung direkt helfen konnten. Wie oben erwähnt, ergibt sich aber ein Nutzen indirekter Art in drei Bereichen. Erstens aufgrund der Möglichkeit der Licht- und Heizungsregulierung über ein Tablet. Ausschlaggebend hierfür ist demnach die notwendige Lichtregulierung im Bad zur Senkung des Sturzrisikos beim Toilettengang. Zweitens gaben zwei Personen an, die Inaktivitätserkennung zu nutzen. Drittens gab die Hälfte der von Pflege Betroffenen an, dass *meinPAUL* sie bei ihrer Medikamenteneinnahme unterstütze.

7.2.11 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der T1-Befragung

Die Analyse des zweiten Messzeitpunktes im Vergleich zu den Erkenntnissen der ersten Messung lassen folgende Schlüsse in Bezug auf den Nutzen von *meinPAUL* zu:

- Den höchsten Nutzen bringt *meinPAUL* für Pflegebedürftige in Bezug auf „**Alltagsleben und soziale Kontakte**“ sowie „**Kognition und Kommunikation**“. Hier berichten jeweils zweidrittel der Befragten mit überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen in Privathaushalten einen Nutzen. Während die Nutzenbewertung für die Kategorie „Alltagsleben und soziale Kontakte“ über beide Messzeitpunkte konstant ist, ist sie für die „Kognition und Kommunikation“ angestiegen. Das Funktionsset, das überwiegend zu dieser Bewertung beiträgt, besteht aus:
 - Kalender und Erinnerung (Items: u. a. Zeitliche Orientierung, Planung der Zukunft)
 - Radio und Musik (Item: sich beschäftigen)
 - Spiele (Items: sich beschäftigen, Gedächtnistraining),
 - Skype (Item: Interaktion mit Personen aus dem direkten Umfeld)
 - Fotos/Bilder (Item: sich beschäftigen),
 - Virtuelle Robbe (Item: sich beschäftigen)
 - Inaktivitätserkennung und Türkamera
 - Internet, inkl. Suchmaschinen und Soziale Netzwerke, (ohne Item)
- Auch bei krankheitsbedingten Anforderungen und Belastungen kann *meinPAUL* Unterstützung leisten. Ein Nutzen ergibt sich sowohl für die Medikation als auch für die Terminierung von Arzt- und Therapie-Terminen. Die Hauptfunktion, die dieser Bewertung zugeordnet wird, ist das Modul „**Kalender und Erinnerung**“. Der Nutzen resultiert hier daraus, dass regelmäßige Termine einmalig erfasst werden können und damit die Kalenderpflege gegenüber der papierbasierten Variante erleichtert wird. Die Erinnerung an die Termin wird ferner multimodal (visuell und auditiv) unterstützt.
- Darüber hinaus ist auffällig, dass die Befragten für Funktionen des Bereichs „**Haussteuerung**“ eine hohe Nutzungshäufigkeit angeben; diese im Kontext der pflegerischen Nutzenbewertung aber nicht auftreten. Die Befragten berichten, dass diese Funktionen die Selbstbestimmung und selbstständige Haushaltsführung erhöhen. Sie sind damit bei der Betrachtung der häuslichen Versorgungssituation und der Pflege- und Hilfeplanung von Bedeutung.
- Die umgekehrte Konstellation ist im Hinblick auf das Thema „**Sicherheit**“ zu beobachten: *meinPAUL* bringt laut der Teilnehmerbewertung einen Nutzen für die Erkennung von Risiken und Gefahren. Nur zwei Personen geben dagegen an, die Inaktivitätserkennung zu nutzen. Weitere vier Personen nutzen die Türkamera. Nur diese hatten die Funktionalität zur Verfügung. Die Inaktivitätserkennung erfordert keine unmittelbare Interaktion, da sie sensorbasiert und weitestgehend unbemerkt Aktivität aufzeichnet.
- Ein Nutzen für die Quartiersvernetzung lässt sich auf der Grundlage der empirischen Befragung nicht ableiten. Die aktuelle Systemversion des *meinPAUL* verfügt über ein sogenanntes „**Schwarzes Brett**“, das jedoch keine Inhalte aufweist, die dem Austausch und der Kommunikation im Quartier dienen. Dafür bedürfte es wiederum einer organisierenden und koordinierenden Stelle bzw. eines Vernetzungskonzepts unterschiedlicher Akteure, die diesen Bereich verantworten würden. Unterstützungspotenziale ergeben sich damit für die selbstständige Gestaltung von Lebensbereichen (insbesondere der Freizeitgestaltung) und sozialen Teilhabe.
- Unerwartet ist die hohe Nutzenbewertung in der Kategorie „**Haushaltsführung**“. Zum Zeitpunkt der Erhebung konnten weder Einkäufe erledigt noch Dienstleistungen in Anspruch genommen werden. Die hohen Werte sind daher als prospektive Bewertung einzuordnen: Ein Signal dafür, dass die Funktionen einen hohen Nutzen für die selbstständige Versorgung haben könnten.

- Bei der Minderung von **pflegerlevanten Risiken** konnte das Gerät keine direkten Funktionen zur Verfügung stellen. Ein indirekter Nutzen in den Bereichen Sturz und Medikation konnte festgestellt werden.
- Aus der empirischen Untersuchung ergeben sich folgende Implikationen für den Einsatz von **Technik für Menschen mit Hilfe- und Pflegebedarf**:
 - Um das System sinnvoll in den Alltag zu integrieren, muss es unter verschiedenen Betriebssystemen genutzt werden können.
 - Es bedarf nahtloser Schnittstellen zu unterschiedlichen Technologien. Die Bereitschaft, z. B. auf dem Smartphone genutzte Funktionen doppelt zu pflegen, ist gering. Entsprechend muss der Datenaustausch mit anderen Technologien einfach realisierbar sein. Günstiger ist es, wenn die Funktionen geräteunabhängig eingesetzt und auf den beim Nutzenden vorhandenen Geräten genutzt werden können.
 - Ein bereits vielfach gezogener Schluss im Hinblick auf den Einsatz von Technik ist auch aus der vorgestellten Befragung zu ziehen: Die Stabilität des Systems ist eine notwendige Voraussetzung für den Nutzwert, der einem System zugeschrieben wird. Aufgrund der engen Betreuung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch das Cibek-Team ist bei der Mehrzahl ein hoher Grad an Toleranz gegenüber Systemausfällen zu beobachten. Zahlreiche Studien im Themenfeld Akzeptanzforschung und Usability verdeutlichen, dass die Lauffähigkeit ein zentraler Faktor für die Nutzung von Technologie ist, um Frustration zu vermeiden und Nutzen erlebbar sowie beobachtbar zu machen.
 - Bestätigung findet ferner, dass der Umfang der genutzten Funktionen von gesammelten Erfahrungen mit dem System abhängig ist. Dieser Befund leitet sich daraus ab, dass die berichtete Nutzungsintensität ebenso wie der Nutzungsumfang von dem ersten zum zweiten Messzeitpunkt angestiegen ist.
 - Das Angebot eines Funktionenpaktes erweist sich für den Einstieg als sinnvoll, um den Funktionsumfang ergründen zu können. Mit zunehmender Erfahrung erweitern die Teilnehmenden den Funktionsumfang durch den Zugriff auf weitere Angebote des Internets. Dazu gehören auch Funktionen, die im Kontext der Quartiersvernetzung relevant sind, wie z. B. Lieferservices für Lebensmittel.
 - Die Kommunikationsfunktionen sollten für Beratungssettings und Kontakt zum Pflegedienst ausgebaut werden.
 - Funktionalitäten zur Erkennung und Vermeidung von Risiken sollten weiterentwickelt werden.

7.3 Ergebnisse der Befragung von Menschen mit Demenz

Im Rahmen des Vorhabens wurden Menschen mit den unterschiedlichsten Pflegebedarfen untersucht. Unter Berücksichtigung der körperlichen und kognitiven Ressourcen musste das Vorgehen der Befragung an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angepasst werden. In Folge der demenziellen Erkrankung ist die Verständigung mit den Betroffenen mit bestimmten Herausforderungen verbunden. Wortfindungsstörungen, Einschränkungen des abstrakten Denkens, der Aufmerksamkeit und der Einsicht in die eigenen Situation können die Befragungen erschweren.

Bei der Forschung mit demenzbetroffenen Menschen ergeben sich folglich auch ethische Fragestellungen. Neben zu beachtenden juristischen Aspekten gilt dies im Hinblick auf den Zugang zum Erleben der Personen ebenso wie auf die Entscheidung über eine Teilnahme an einer Untersuchung. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten einer direkten Datenerfassung spielen Hilfskonstrukte eine Rolle. Es gibt forschungsmethodisch Ansätze, die einen Zugang zur Erfahrung von Menschen mit Demenz fördern können. Dazu gehört die lebensweltanalytische Ethnographie, die darauf zielt, Lebenswelten von Akteure durch „ernsthafte“ teilnehmende Beobachtung zu erkunden. Neuere Erkenntnisse zum Einsatz dieses methoden-pluralen qualitativen Vorgehens im Rahmen einer Interventionsstudie mit demenzbetroffenen Personen (Forschungsprojekt EmoRobot)⁶ geben Hinweise auf einen vielversprechenden Einsatz und dafür erforderliche Ressourcen (Beer, Bleses & Ziegler, 2015, S. 25). Außerdem nehmen Bezugspersonen demenzbetroffener Menschen (Angehörige und ggf. professionell Pflegenden) eine wichtige Rolle ein. Sie können Auskunft über frühere Willensbekundungen ebenso wie über Einstellungen (Vorlieben und Abneigungen) geben.

Aus diesem Grunde wurde ein indirektes Befragungsvorgehen gewählt, bei dem die Pflegenden gebeten wurden, ihr Beobachtungen und Erfahrungen zur Nutzung von *meinPAUL* von Menschen mit Demenz zu reflektieren. Die Erhebung erfolgte in einer sogenannten Demenz-Wohngemeinschaft (WG) der Ökumenischen Sozialstation Limburgerhof. Unter Berücksichtigung der aktuellen technologischen Entwicklungssprünge ist bei diesem Vorgehen davon auszugehen, dass zum Einsatz von Assistenzsystemen kaum Erfahrungswerte vorliegen. Eine valide Bewertung der Akzeptanz von *meinPAUL* ist folglich nicht gegeben.

7.3.1 Ergebnisse der ersten Erhebungsphase (T0)

Die Befragungen zu *meinPAUL* erfolgten mit acht Bewohnerinnen (n=7) und Bewohnern (n=1) in der Demenz-Wohngemeinschaft (WG) „Pauline“ in Limburgerhof. Die Wohngemeinschaft wurde nur kurz zuvor mit dem *meinPAUL*-System ausgestattet (2015). Die Interviews konnten nicht mit dem für die Befragung konzipierten Instrument durchgeführt werden, da auch Personen mit leichter Demenz, die Details der Fragen nicht erfassen konnten, teilnahmen. Anstelle von Einzelbefragungen der Pflegebedürftigen wurde der Nutzen der *meinPAUL*-Funktionen bezogen auf die acht WG-Bewohner entsprechend durch die Pflegenden beurteilt. Darüber hinaus war das *meinPAUL*-System zum Zeitpunkt T0 den Bewohnern insgesamt zu wenig bekannt, um die Beobachtungen der Pflegenden im Hinblick auf eine Nutzenbewertung auszuwerten.

Zum ersten Messpunkt wurde folglich zunächst ermittelt, welche *meinPAUL*-Funktionen aus Sicht der Pflegerinnen den Bewohnern nutzen könnten (prospektive Nutzenabschätzung). Die Bewohner wurden entsprechend der DEGAM Leitlinie Nr. 12 von den Pflegenden den Kategorien „leichte“, „mittlere“ und „schwere“ Demenz zugeordnet.

⁶ Emotionen stimulierende Assistenzroboter in der Pflege und Betreuung dementiell erkrankter Menschen in der stationären Langzeitpflege, www.emorobot.inf.h-brs.de.

Tabelle 21: Funktionenbezogene Nutzenabschätzung des *meinPAUL* für Menschen mit verschiedenen Demenzgraden (vgl. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 2008)

		Leichte Demenz		Mittlere Demenz				Schwere Demenz	
Funktionalität		Pers. 1	Pers. 2	Pers. 3	Pers. 4	Pers. 5	Pers. 6	Pers. 7	Pers. 8
Komfort	Haussteuerung	Rollo, Licht, Fenster						---	
	Serviceportal	Fußpflege, Friseur			---				
	Multimedia	Musik	Musik, Spiele	Musik, Tanz	Fußball, Informationen	Musik, Tageslosung	Musik, Bilder, Videos	Musik, Bilder	Musik
Kommunikation	Videotelefonie	---	Familie					---	
	Schwarzes Brett	WG-interne Infos						---	
	Integration im Quartier	Veranstaltungen	Kirche	---	Kirche	Kirche	Veranstaltungen	---	
Sicherheit	Hilferuftaste	---							
	Inaktivitätserkennung	---							Bett-sensorik
	Gefahrenerkennung	Herdabschaltung, Hinlauferkennung		---					

Die Einschätzung der Pflegenden des Nutzens für Menschen mit unterschiedlichen Demenzgraden fällt bezogen auf die pflegerischen Kontextkategorien wie folgt aus:

- **Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung**

In Bezug auf die Mobilitätsunterstützung sind nach Einschätzung der Pflegerinnen direkte Nutzenpotenziale nicht erkennbar. Als indirektes Potenzial könnte *meinPAUL* die Sicherheit der Mobilität durch die Erkennung möglicher Hinlauff Tendenzen stärken, die über die in *meinPAUL* integrierte Bewegungssensorik für Menschen mit leichter Demenz erkannt werden.

- **Kontextkategorien: Kognition und Kommunikation, Alltagsleben und soziale Kontakte**

Auch für die Kategorien „Kognition und Kommunikation“ und „Alltagsleben und soziale Kontakte“ sind direkte Nutzenpotenziale zum Zeitpunkt T0 nicht erkennbar. Die befragten Pflegerinnen nennen mit Blick auf die Kommunikationsarbeit und Beschäftigung der betroffenen Personen Unterstützungspotenzial durch Multimedia-Funktionen wie Spiele, Bilder, Musik und Videos sowie das Kommunikationsinstrument für Videotelefonie „Skype“. Inwieweit die genannten Funktionen einen Nutzen entfalten, wird zum zweiten Messzeitpunkt erneut betrachtet.

- **Kontextkategorie: Haushaltsführung**

Weiterhin werden online buchbare Services, wie die Fußpflege und Friseurbesuche, als onlinebasierte Dienstleistungen als nutzbringend durch die Pflegenden eingestuft. Mit Blick auf eine Vernetzung von Personen gehen die Pflegenden davon aus, dass das schwarze Brett WG-intern sinnvoll eingesetzt werden kann und *meinPAUL*-basierte Informationen zu Angeboten der Kirche sowie Veranstaltungen eine Einbettung ins Quartier unterstützen könnten.

- **Kontextkategorien: Selbstversorgung und Krankheitsbezogene Anforderungen**

In Bezug auf die Kategorien „Selbstversorgung“ und „Krankheitsbezogene Anforderungen“ sind zum Zeitpunkt T0 direkte Nutzenpotenziale nicht erkennbar. Auch die Abschätzung der Pflegerinnen liefert keine Anzeichen für einen Nutzen in dieser Kategorie.

7.3.2 Ergebnisse der zweiten Erhebungsphase (T1)

An der zweiten Erhebung nahmen zwei Bewohnerinnen und ein Bewohner (n=3) der Demenz-Wohngemeinschaft (WG) „Pauline“ in Limburgerhof teil. Die Verkleinerung der Stichprobe um fünf Teilnehmende ist dadurch zu erklären, dass aufgrund geringen Interesses bzw. Erkrankungen der Teilnehmenden *meinPAUL* nicht genutzt wurde. Eine Person war zum Befragungszeitpunkt zudem verstorben. Wie bereits in der ersten Erhebung T0 wurde unter Berücksichtigung der kognitiven Ressourcen das Befragungsvorgehen auf die Teilnehmenden angepasst. Die eingeschlossenen Personen konnten zum Zeitpunkt der Befragung ca. sieben Monate Erfahrung im Umgang mit *meinPAUL* sammeln. Der Erfahrungshintergrund ermöglichte eine indirekte Befragung der Teilnehmenden über die Pflegenden.

- **Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung**

Für die Kategorie „Mobilität und Bewegung“ wurde erneut kein Nutzen berichtet. Der zuvor angenommene indirekte Nutzen konnte in den sechs Monaten nicht beobachtet werden.

- **Kontextkategorien: Kognition und Kommunikation, Alltagsleben und soziale Kontakte**

Der zum ersten Messzeitpunkt T0 angenommene Nutzen in der Kategorie „Kommunikation und Kognition“ wurde in der T1-Befragung bestätigt. Einen hohen Nutzen bietet *meinPAUL* für die drei Befragten bezüglich der folgenden Items:

- Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (durch den Einsatz von Skype)
- Örtliche Orientierung (Betrachtung von Land- und Umgebungskarten kombiniert mit Fotos)
- Zeitliche Orientierung (Terminierung von Medikamenteneinnahme, Wecker für Tagesstrukturierung)
- Mehrschrittige Alltagshandlungen durchführen (videobasierte einfache Anleitung zu Alltagshandlungen, z. B. Zähneputzen)
- Entscheidungen im Alltag treffen (obwohl Entscheidungen vielfach von Personen aus dem Umfeld getroffen werden, besteht die Möglichkeit durch geeignete Informationsaufbereitung die Entscheidungsfähigkeit zu unterstützen)
- Sachverhalte und Informationen verstehen (mittels bildhafter Informationen können Sachverhalte vermittelt werden)
- Risiken und Gefahren erkennen
- Verstehen von Anforderungen (evtl. im Rahmen von Gedächtnistrainings möglich)
- Beteiligung an einem Gespräch

Für das Gedächtnistraining mit *meinPAUL* wird für zwei Personen ein Nutzen angegeben, der aus der Nutzung von Spielen zu Reaktionsübungen und Bilderrätseln hervorgeht. Der Einsatz der Spiele und ihr Nutzwert hängen nach Erfahrungen der Pflegenden von der Art bzw. dem Grad der Einschränkung ab. Bei der Deutung der Ergebnisse muss der Kontext, in dem das System einge-

setzt wird, berücksichtigt werden. *meinPAUL* wird in der Pauline-WG als hybrides Instrument eingesetzt, das zum einen als therapeutische Intervention durch die Begleiter eingesetzt wird und zum anderen als Beschäftigungs- und Aktivierungsangebot von den WG-Bewohnern eigenständig genutzt werden kann. Für die Nutzenentfaltung ist damit der Rahmen, in dem *meinPAUL* eingesetzt wird, zu berücksichtigen.

- **Kontextkategorie: Selbstversorgung**

In der Kategorie „Selbstversorgung“ wurde kein Nutzen berichtet. Im Zuge des Interviews wurden die Kategorien jedoch zum Anlass genommen, um Einsatzoptionen für *meinPAUL* zu eruieren. Videos für die Spiegelung von Alltagssituationen (z. B. gemeinsam essen) einzusetzen wurde als Möglichkeit zur Förderung der Selbstversorgung eingestuft

- **Kontextkategorien: Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen**

Der Nutzen in der Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen wurde für alle drei Items (Medikation, Arzt-/Therapiebesuche terminieren, Fotos von Wunden) hoch bewertet. Die Kalender und Erinnerungsfunktion von *meinPAUL* wurden für die Medikation und regelmäßiges Blutzuckermessen genannt. Als zukunftsfähige Funktionen wurden telemedizinische Ansätze für das Wundmonitoring und Unterstützung der Integration von Blutzuckerschemata genannt.

- **Kontextkategorie: Alltags und der sozialen Kontakte**

Alle Befragten beurteilen den Nutzen des Systems für die Förderung des „Alltags und der sozialen Kontakte“ als hoch. Entsprechend werden alle Items (Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen, Ruhen und Schlafen, Sich beschäftigen, Planungen für die Zukunft durchführen, Interaktion mit Personen im direkten Umfeld, Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds) ebenfalls von allen hoch bewertet. Die hohen Bewertungen der einzelnen Items beziehen sich auf folgende Funktionen:

- Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen: Kalender und Erinnerung
- Ruhen und Schlafen: Musik hören zur Beruhigung, Licht- und Türsensorik
- Sich beschäftigen: Spiele, Musik, Internet
- Planungen für die Zukunft durchführen: Wettervorhersage
- Interaktion mit Personen im direkten Umfeld: Skype
- Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds: Skype

- **Kontextkategorie: Haushaltsführung**

Die Unterstützung der Haushaltsführung mittels *meinPAUL* wurde gering bewertet, da die beschriebenen Funktionen nicht implementiert sind und für WG-Bewohner mit Demenz von geringer Bedeutung sind. Aus Sicht der Pflegenden wären ggf. Funktionen der Behörden- und finanzielle Angelegenheiten nützlich, solange diese eigenverantwortlich wahrgenommen werden können.

7.3.3 Fazit

Dementielle Erkrankungen haben eine hohe soziale Auswirkung. Die befragte Gruppe ist sehr klein. Die Ergebnisse müssen entsprechend vorsichtig interpretiert werden. Es besteht allerdings erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich der Akzeptanz und der Auswirkung von Technik auf die kognitiven Fähigkeiten.

7.4 Ergebnisse der Befragung professionell und informell Pflegender

Wurde *meinPAUL* ursprünglich für ältere Menschen als Primärnutzende konzipiert, wird er heute nicht ausschließlich von älteren bzw. Menschen mit Pflegebedarf genutzt. Abhängig vom Einsatzsetting (ambulant oder stationär) nutzen auch professionell oder informell Pflegende das System, um die pflegerische Versorgung zu unterstützen. Inwieweit *meinPAUL* auch Nutzen für andere Personengruppen entfaltet, wird im Folgenden dargelegt.

7.4.1 Stichprobenbeschreibung

Parallel zur T1-Erhebung wurden sieben informell (n=2) und professionell (n=5) pflegende Personen einmalig interviewt (vgl. Tab. 22), um Anhaltspunkte über den Nutzen von *meinPAUL* für die Pflegenden zusammenzutragen.

Tabelle 22: Stichprobe Pflegende

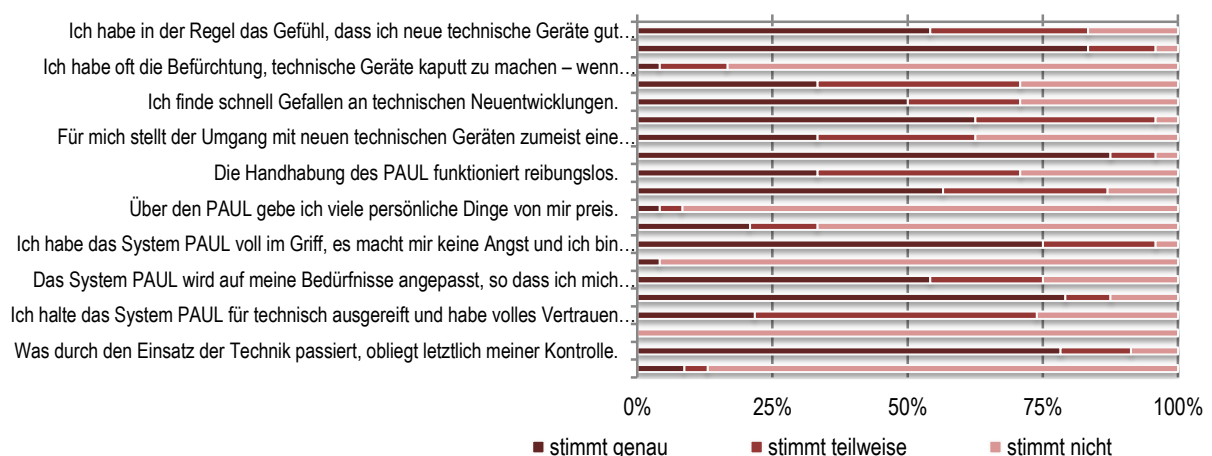
	Stationär	Ambulant	Summe
professionell	4	1	5
informell	0	2	2
Summe	4	3	7

Die interviewten Personen haben jeweils Kontakt zu einem oder mehreren Befragten der T0- und T1-Befragungen. Die Pflegenden sind alle weiblich und umfassen ein Altersspanne von 29 bis 71 Jahren. Die pflegerische Tätigkeit üben die professionell Pflegenden 7 bis 48 Jahre aus.

7.4.2 Technikakzeptanz und meinPAUL-Nutzung

Auffällig ist eine hohe Aufgeschlossenheit der Pflegenden gegenüber technischen Geräten und Neuerungen im Alltag. Der Nutzen und die gesellschaftliche Bedeutung von technischen Geräten werden von der Mehrheit der Befragten anerkannt. Nur wenige (n=2) haben die Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen. Gleichzeitig stimmen fast alle (n=6) der Aussage zu, dass der Umgang mit Technik zumeist eine Herausforderung darstellt. Gut die Hälfte holt regelmäßig Informationen über Technikrends ein und findet in der Regel schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen.

Abbildung 12: Allgemein und *meinPAUL* spezifische Technikakzeptanz der informell und professionell Pflegenden



Auch hier sind die Zustimmungswerte sehr hoch: Der Mehrzahl der Befragten macht der Umgang mit *meinPAUL* Spaß. Trotz seiner Komplexität ist das System nicht schwer zu verstehen. Die Kontrolle über das Gerät wird als sehr hoch eingeschätzt. Die Erwartungshaltung an den Nutzen ist hoch. Aus ethischer und datenschutzrechtlicher Sicht werden kaum Bedenken an den Ergebnissen geäußert. Niemand fühlt sich durch die Nutzung unwohl, da die Technik nicht im Mittelpunkt steht, oder gibt nach ihrer Einschätzung viele persönliche Dinge von sich preis. Einzig bei der Bewertung der Handhabbarkeit und Funktionstauglichkeit sind die Zustimmungswerte durchschnittlich – *meinPAUL* funktioniert nicht immer reibungslos und ist technisch noch nicht ausgereift. Die Nutzungshäufigkeiten der unterschiedlichen *meinPAUL*-Funktionen verteilen sich wie folgt:

Tabelle 23: Häufigkeiten der genutzten Funktionalitäten des *meinPAUL*-Systems

Funktionalität		Genutzte Funktionen	Entlastende Funktionen
Komfort	Haussteuerung	Licht (4); Rollläden und Fenster (4), Wassermelder (1)	Rollläden, Inaktivität/Sicherheit (körperliche Entlastung)
	Serviceportal	---	
	Multimedia	Radio (2), Spiele und Musik (je 3), Lebensbuch und Fotos (je 3), Nachrichten (2), Wetter (je 1)	Sinnstiftende Beschäftigung mit z. B. Lebensbuch, Fotos, Spiele, Musik (emotionale Entlastung)
Kommunikation	Videotelefonie	Skype (4)	
	Schwarzes Brett	keine	
	Integration im Quartier	---	
	Hilferuftaste	keine	
Sicherheit	Inaktivitätserkennung	keine	Sicherheit für Pflegepersonen in der Häuslichkeit
	Gefahrenerkennung	Türkamera (1)	

Anzahl der Nennungen stehen in Klammern

Die am häufigsten genutzten Funktionen beziehen sich auf die Kategorie „Komfort“ und den darin enthaltenen Bereich Haussteuerung (z. B. Licht: n=4; Rollläden: n=4) sowie „Multimedia“ (Spiele: n=3, Musik: n=3, Lebensbuch: n=3 und Foto: n=3). In der Kategorie Kommunikation wurde ferner die Internettelefonie (Skype) von vier Personen genannt.

Die Beweggründe für die hohe Nutzung und Nutzenzuschreibung für die Haussteuerung unterscheiden sich für Pflegepersonen im stationären und ambulanten Umfeld. Während der Nutzen für die professionell Pflegenden insbesondere darin liegt, dass sie „nicht so viel hin und her laufen müssen“ und Licht sowie Fenster über Etagen hinweg einstellen können, beschreiben Pflegenden in der Häuslichkeit eine Entlastung in der Hinsicht, dass Gepflegte selbstständig agieren können. Die Reduzierung der

Abhängigkeit wirkt sich demnach positiv auf die Kommunikation zwischen Pflegenden und Gepflegten aus. Berichtet wurde ferner, dass ein Entlastungseffekt nicht aus direkter, jedoch indirekter Natur resultiert: Laut befragter Personen macht *meinPAUL* „die Kommunikationsarbeit einfacher, ohne *meinPAUL* wäre es aufwendiger“. Gleichzeitig wurde betont, dass der tatsächliche Nutzen von *meinPAUL* auch abhängig von den Rahmenbedingungen sein würde in dem das System eingesetzt wird.

Einer der stationär pflegenden Fachpersonen zufolge ist es wichtig, dass genügend Zeit für den Systemeinsatz zur Verfügung gestellt wird, um sich einerseits selbst mit dem System vertraut zu machen. Andererseits ist auch eine schrittweise Heranführung des Pflegebedürftigen an *meinPAUL* notwendig. Der Nutzen entfaltet sich erst in der Interaktion.

Die professionellen Pflegenden beschreiben zudem positive Effekte des Einsatzes von Skype für Menschen mit Demenz: „[Für sie] sind regelmäßige Kontakte wichtig. [Durch regelmäßige Videotelefonie] sind sie beruhigter und fragen bzw. rufen weniger nach Angehörigen.“ Auch im Hinblick auf Selbstbeschäftigungsangebote berichten die professionell Pflegenden eine psychische Entlastung, weil sich die Pflegebedürftigen, z. B. Nachrichten vorlesen lassen und Spiele spielen können. Damit sind „die Leerzeiten, die ohnehin entstehen“, sinnvoll gestaltet. Die Beschäftigungsangebote empfinden die professionell Pflegenden ebenfalls als entlastend.

Auffällig ist bei den erhobenen Funktionen, die zur Entlastung beitragen, die Nennung „Inaktivität/Sicherheit“ von den ambulant Pflegenden. Diese wurde zuvor nicht bei den genutzten Funktionen erwähnt, wird von diesen jedoch als Absicherung des Pflegebedürftigen verstanden, die auf die Pflegenden beruhigend und damit emotional entlastend wirkt. Mit Blick auf die Verbesserung des Einsatzes und die zukünftige *meinPAUL*-Nutzung äußern die Befragten zahlreiche Wünsche zur Anpassung und Erweiterung des Systems:

- Noch stärkere Anpassung des Systems an die Nutzerinnen und Nutzer: Es sollen Funktionen integriert werden, die die Individualisierung von *meinPAUL* unterstützen (z. B. Zoom-Funktion).
- Erweiterung und Individualisierung der Angebote, wie z. B. der Spiele, auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Nutzenden (höhere Vielfalt an Spielen, z. B. für Ursache-Wirkungs-Prinzip-Training).
- Engere Begleitung für Menschen mit Demenz (Begleittersystem, das - wenn keine weitere Person verfügbar ist - bei der Orientierung und Beruhigung unterstützt, z. B. beim Aufwachen in der Nacht mitteilt, dass Schlafenszeit ist, oder am Morgen begrüßt „Haben Sie gut geschlafen?“).
- *meinPAUL* als mobiles tragbares System, um ihn als Begleiter z. B. auch mit ins Krankenhaus zu nehmen.
- Spiegelung von Alltagstätigkeiten über Videos, z. B. Händewaschen, Zähneputzen.
- Integrationsmöglichkeiten für weitere Technologien (z. B. BigMack = „sprechende Taste“, die eine aufgezeichnete Mitteilung/ein Geräusch von max. 2 Minuten Länge wiedergibt): Es sollen Schnittstellen bereitgestellt werden, über die bisher genutzte Technologien eingebunden werden können.
- Erhöhung der Robustheit bei Erhalt der Funktionstauglichkeit: Es sollen Maßnahmen zum Schutz des Systems ergänzt werden (z. B. bruchsichere, speichelfeste Hülle/Folie und Rollstuhlhalterung).
- Anpassung der Interaktionsmöglichkeiten: Es sollen auch moderne für den Nutzenden zum Teil einfachere Navigationsformen angeboten werden (z. B. Wischen, Scrollen).
- Pflegepersonal aus dem nicht-häuslichen Bereich wünscht sich ferner elektrische Türöffner und „gescheite Putztechnik“, z. B. Wischroboter.
- Integration von Dienstleistungsangeboten.

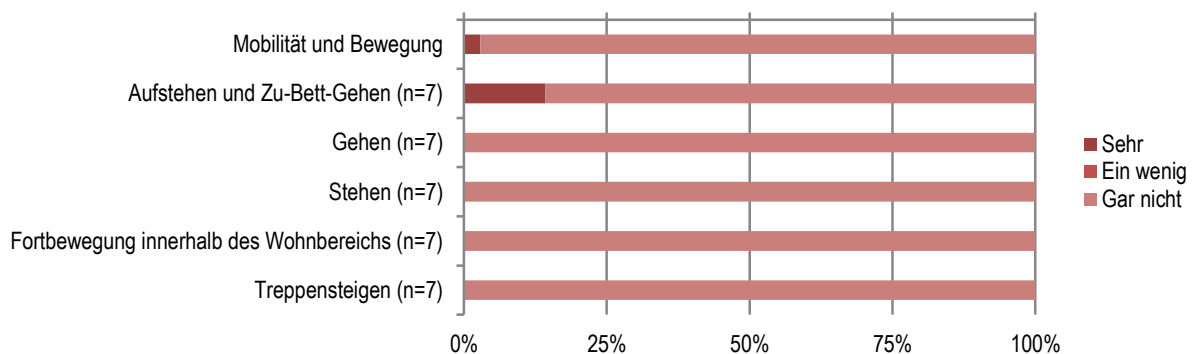
Die Bezüge zu Quartieransätzen sind kaum ausgeprägt. Bezüglich des „Schwarzen Bretts“ wird angemerkt, dass es in Einrichtungen wie der Demenz-WG nicht benötigt wird, da die Informationen persönlich übermittelt werden.

7.4.3 Kontextkategorie: Mobilität und Bewegung

Bezogen auf die Kontextkategorien bewerten die Pflegenden der Nutzen des *meinPAUL* vergleichbar wie die Primärnutzenden (Menschen mit Demenz, Mehrfachbehinderung und überwiegend körperlichen Beeinträchtigungen). Die Nutzwertzuschreibung beschrieben die Pflegenden jedoch vielfältiger und detaillierter. Es liegt nahe, dass dies auf die umfangreicheren Erfahrungen der Pflegenden im Umgang mit *meinPAUL* zurückzuführen ist. Zwei Pflegende berichten zudem, dass der Einsatz von *meinPAUL* in Abhängigkeit der beobachteten Wünsche und Nutzungsfortschritte der Primärnutzenden angepasst und ausgebaut wird. Dieses Vorgehen setzt eine zielgerichtete Auseinandersetzung mit dem System voraus, die eine begründete Bewertung des Systemnutzens ermöglicht und fördert.

Wie auch die Primärnutzenden von *meinPAUL* berichteten die informell und professionell Pflegenden keinen Nutzen des *meinPAUL*-Systems.

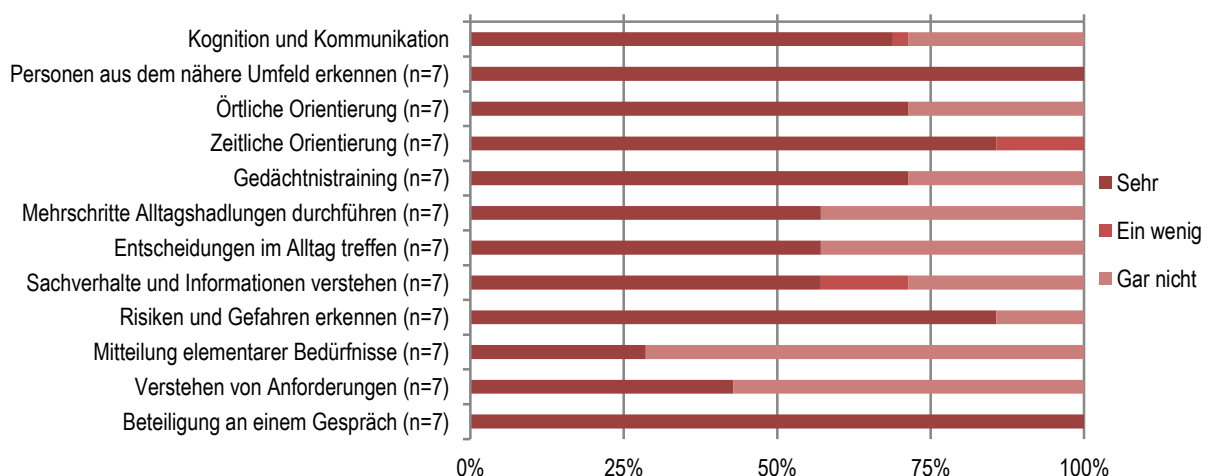
Abbildung 13: Nutzen in der Kontextkategorie Mobilität und Bewegung



7.4.4 Kontextkategorie: Kognition und Kommunikation

In der Kategorie Kognition und Kommunikation berichtet die Mehrzahl der Befragten einen hohen bzw. einen mittleren Nutzen. Ein Vergleich der befragten Gruppen weist die größte Zustimmung seitens der Pflegenden aus.

Abbildung 14: Nutzen in der Kontextkategorie Kognition und Kommunikation



Alle befragten Pflegenden berichten einen Nutzen des *meinPAUL* (n=7) für die folgenden Items und Funktionen:

- Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (Skype, Lebensbuch, Fotos),
- Zeitliche Orientierung (Kalender und Wecker) und
- Beteiligung an einem Gespräch (Skype).

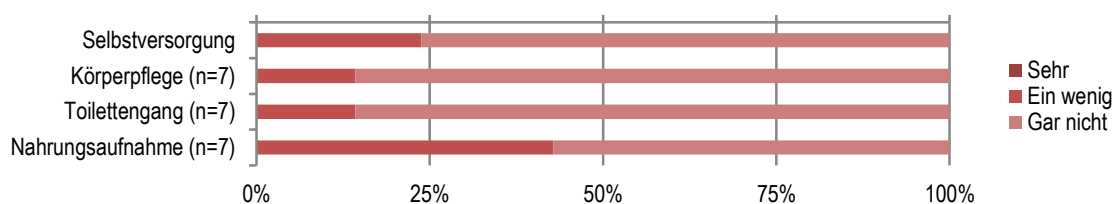
Weitere Items mit hohen Nutzenberichten sind:

- Risiken und Gefahren erkennen (Inaktivitätserkennung),
- Örtliche Orientierung, Sachverhalte und Informationen verstehen (Lebensbuch und Fotos (Bsp.: „Ich lebe jetzt da und da“)) und
- Mehrschrittige Alltagshandlungen durchführen und Entscheidungen im Alltag treffen.

7.4.5 Kontextkategorie: Selbstversorgung

Informell und professionell Pflegende berichten nur einen geringen Nutzen des *meinPAUL*-Systems in der Kategorie „Selbstversorgung“.

Abbildung 15: Nutzen in der Kontextkategorie Selbstversorgung

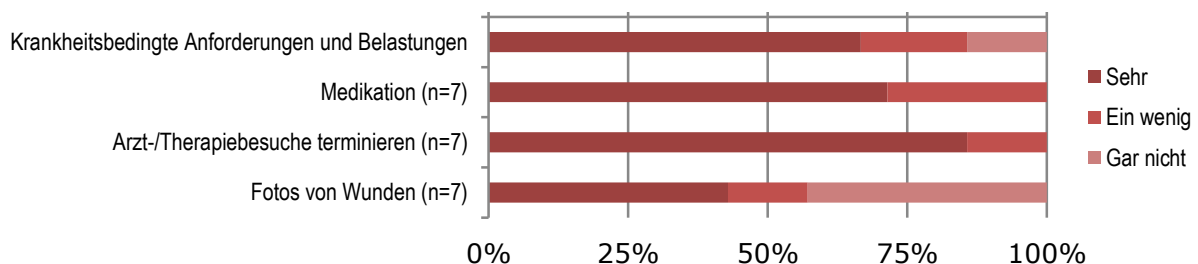


Einen Nutzen für die Nahrungsaufnahme berichten drei der Pflegefachkräfte, die davon ausgehen, dass *meinPAUL* zum einen an Flüssigkeitszufuhr erinnern kann und durch den Einsatz von Videos die Spiegelung von Aktivitäten, wie essen und trinken, unterstützt und damit zum Nach- bzw. Mitmachen anregen kann.

7.4.6 Kontextkategorie: Krankheitsbedingte Anforderungen

In der Kategorie „Krankheitsbedingte Anforderungen“ berichten die Befragten einen hohen bzw. einen mittleren Nutzen. Besonders nützlich ist *meinPAUL* aus Sicht der Befragten beim Einsatz für die Terminierung von Arzt- und Therapiebesuchen sowie die Planung der Medikation. Im häuslichen Bereich bietet *meinPAUL* mit dem Planungstool Kalender eine Unterstützung für die Erinnerung an Medikamenteneinnahme und Arztbesuche (inkl. der Möglichkeit wichtige Informationen für den Arzt in Ruhe zu Hause zu sammeln und aufzuschreiben). Professionell Pflegende antizipieren mit ihren Antworten einen potenziellen Nutzen, den ein elektronischer Kalender angepasst an die Rolle der Pflegenden für die Versorgung von Pflegebedürftigen haben könnte.

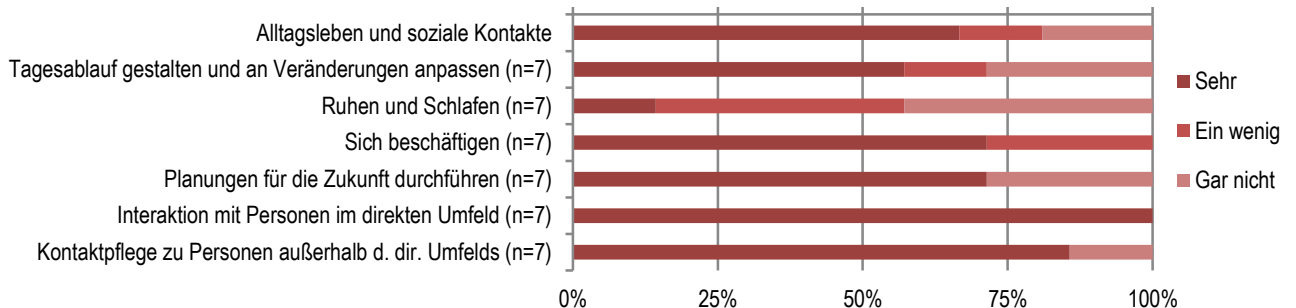
Abbildung 16: Nutzen in der Kontextkategorie Krankheitsbedingte Anforderungen



7.4.7 Kontextkategorie: Alltagsleben und soziale Kontakte

Auch in der Kategorie „Alltagsleben und soziale Kontakte“ berichten die Pflegenden einen hohen Nutzen.

Abbildung 17: Nutzen in der Kontextkategorie Alltagsleben und soziale Kontakte

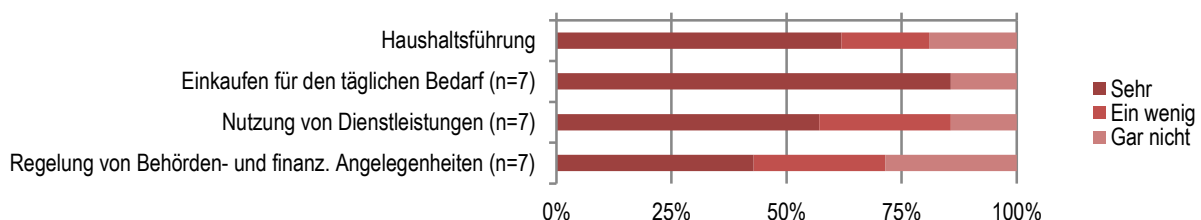


Die höchsten Zustimmungswerte erhielten die Items „Sich beschäftigen“ und „Interaktion mit Personen im direkten Umfeld“. Bei letzterem wurde von Pflegenden betont, dass *meinPAUL* selbst Interaktion zwischen Pflegebedürftigen untereinander ebenso wie zwischen Pflegenden und Pflegebedürftigen initiieren und befördern kann. Ruhen und Schlafen kann entsprechend der Befragten zudem durch die Haussteuerungsfunktionen (Licht, Türsensorik) und Musik positiv beeinflusst werden. Anhand von Bildern (Lebensbuch oder Internet) können ferner Planungen für die Zukunft erfolgen.

7.4.8 Kontextkategorie: Haushaltsführung

In der Kategorie „Haushaltsführung“ berichtet die Mehrzahl der Befragten einen hohen bzw. einen mittleren Nutzen.

Abbildung 18: Nutzen in der Kontextkategorie Haushaltsführung



Es wurde unterstrichen, dass diese Funktionen vorrangig für die Privathaushalte von Bedeutung sind. Die Interviews haben deutlich werden lassen, dass insbesondere bei den professionell Pflegenden enormes Potenzial sowie Motivation zum Ausprobieren der unterschiedlichen Funktionen vorliegen. Das Instrument zur Nutzenerhebung erfüllte in diesem Zusammenhang die Aufgabe eines Instruments zur Reflektion von Möglichkeiten mit technischen Systemen. Dabei wird auch der sogenannte Hacking-Ansatz deutlich. Dabei handelt es um eine Beobachtung, hinsichtlich des Umgangs mit Technologie von unterschiedlichen Nutzergruppen. Demnach weist ein Gerät zwar keine eigentlichen Funktionen für die Versorgung auf, die Nutzerinnen und Nutzer adaptieren den Gebrauch aber in der Art, dass für sie ein Nutzen entsteht.

8 Online-Befragung von Expertinnen und Experten

Parallel zur Befragung der Nutzerinnen und Nutzer von *meinPAUL* wurde ein Fragebogen konzipiert, der sich an Expertinnen und Experten aus folgenden Kontexten richtete:

- pflegerelevante Forschungsprojekte (u. a. Initiative „Pflegeinnovationen 2020“, InnovaKomm)
- Verteiler der Beiratsmitglieder (u. a. BAGSO, GdW, Johanniter),
- Angehörigenorganisationen (z. B. Wir pflegen) und
- weitere einschlägige Akteure aus dem Umfeld des Projektteams.

Der Fragebogen orientierte sich an den existierenden Funktionen des *meinPAUL*. Zusätzlich wurden auch weitere, aktuell noch nicht von *meinPAUL* abgedeckte Funktionen zur Quartiersvernetzung abgefragt (siehe Kapitel 4.2.1 und 4.2.2). Die Befragung erfolgte von Oktober 2015 bis März 2016 und wurde regelmäßig beworben (z. B. über idw-Nachrichten, Newsletter, Multiplikatoren).

8.1 Konzeption des Fragebogens

8.1.1 Ausgangshypothese des Fragebogens

Der demografische Wandel, insbesondere die Alterung der Bevölkerung, verändert Deutschland. Bei der Sicherstellung einer qualitätsvollen und bedarfsgerechten Pflege wird der Entwicklung und dem Einsatz innovativer technischer Assistenzsysteme eine hohe Bedeutung zugesprochen. Die grundsätzliche Annahme des vorliegenden Forschungsprojekts ist, dass sich die Finanzierung von technischen Produkten voraussichtlich nur über die Beteiligung verschiedener Akteure, die bereit sind Verantwortung für die Gestaltung des Wandels auf örtlicher Ebene zu übernehmen, realisieren lässt. Welche Funktionen der Quartiersvernetzung für welche Akteursgruppen den größten Nutzen aufweisen, soll in dieser Umfrage qualitativ erhoben werden. Die Befragten sollten nur den direkten Nutzen für sich oder Ihre Organisation bewerten.

8.1.2 Inhalt, Umfang und Bewertungsskalen der Befragung

Untersucht wird der Nutzen des Referenzprodukts *meinPAUL* (Persönlicher Assistent für Unterstütztes Leben). In der Befragung wird der Nutzen der neun möglichen Funktionalitäten von *meinPAUL* in den Bereichen „Komfort“, „Kommunikation“ und „Sicherheit“ aus Sicht einzelner Akteursgruppen erhoben. Der Fragebogen umfasst folgende fünf Fragenblöcke (A bis F), deren Beantwortung ca. 15 bis 20 Minuten in Anspruch nehmen:

- Fragen zu Ihrer Person und Organisation (Geschlecht, Alter, Akteursgruppe, Funktion)
- Fragen zum konkreten Nutzen spezifischer technischer Funktionen der Quartiersvernetzung für Ihre Organisation/Akteursgruppe (Nutzen der Funktionalitäten im Bereich „Komfort“ (Haussteuerung, Serviceportal, Multimedia), „Kommunikation“ (Videotelefonie, Schwarzes Brett, Integration im Quartier) und „Sicherheit“ (Hilferuftaste, Inaktivitätserkennung, Gefahrenerkennung))
- Welche weiteren Funktionen hätten für Ihre Organisation bzw. Akteursgruppe einen Nutzen zur Unterstützung einer Quartiersvernetzung? (Nutzen der erweiterten Funktionalitäten „Vernetzung der Versorger“, „Mobilitätslösungen“, „Nachbarschaft- und Ehrenamtseinbindung“, „Gesundheitsdienste“, „Schulung und Beratung“ und „Virtuelles Bürgeramt“)
- Fragen zu einer möglichen (Teil-) Finanzierungsbereitschaft Ihrer Akteursgruppe (Ja/Nein zu allen Funktionalitäten aus den Frageblöcken B und C)

E. Wer sind nach Ihrer Auffassung die für Ihre Organisation wichtigsten Kooperationspartner für eine Quartiersvernetzung? (Zur Auswahl standen folgende Akteursgruppen: Angehörige, Freunde, Nachbarn, ehrenamtlich Tätige, Wohnungswirtschaft, Pflegedienstleister, Kommunen, Haushaltsnahe Dienstleister, Mobilitätsanbieter, Private Versicherer, Lokale Gesundheitswirtschaft (Ärzte, Apotheken) und Vereine, gemeinnützige Organisationen)

F. Weitere Anregungen für das Projektteam

Die Teilnehmenden konnten einen Teil der Fragen durch konkretes Ankreuzen beantworten (Ja/Nein, Alters- oder Akteursgruppen) oder Ihre Einschätzung in einer Bewertungsskala von 0 bis 4 abgeben. Dabei war die Bewertung 0 immer mit der schlechtesten Bewertung verbunden und 4 mit der besten Einschätzung.

8.2 Analyse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Fragenblock A)

Die Teilnehmenden konnten sich anhand der vorgegebenen Kategorien einer Akteursgruppe zuordnen. Teilnehmende, die sich keiner dieser Gruppen zugehörig fühlten, hatten die Möglichkeit sich über ein Freifeld zu beschreiben. Im Rahmen der Auswertung wurden die ursprünglichen Kategorien noch einmal betrachtet und im Kontext der Freifeld-Nennungen leicht modifiziert.

Ergebnis der neuen Clusterung sind nun folgende Akteursgruppen, die der weiteren Auswertung zugrunde gelegt wurden. Insgesamt haben 57 Personen die Befragung komplett durchgeführt und abgeschlossen:

- **Angehörige** Hier werden Freunde, Nachbarn, ehrenamtlich Tätige und auch Betroffene subsummiert.
- **Pflegedienstleister** Befragte dieser Kategorie kommen v. a. von stationären und ambulanten Trägern.
- **Wohnungswirtschaft** Diese Teilnehmerinnen und Teilnehmer rekrutieren sich aus Verbänden und Unternehmen.
- **Kommunen** Es ist zu vermuten, dass ein Großteil der Teilnehmenden kommunalen Beratungseinrichtungen zuzuordnen ist.
- **Sonstige Dienstleister** Hier werden verschiedene Dienstleister aus den Bereichen „Mobile Health Care“ oder „haushaltsnahe Dienstleister“ zusammengefasst.
- **Forschung & Entwicklung** Diese Kategorie setzt sich ausschließlich aus den Nennungen im Freifeld zusammen: Wissenschaftler, Forscher, Hersteller, Berater

Tabelle 24: Analyse der Teilnehmenden

Akteursgruppe	Teilnehmerzahl	Weiblich	Alter	Führungsebene
Angehörige	11	64%	52% < 50 J.	0%
Pflegedienstleister	12	76%	92% zw. 31-50 J.	75%
Wohnungswirtschaft	5	60%	60% zw. 51-65 J.	40%
Kommunen	9	67%	67% zw. 51-65 J.	22%
Sonstige Dienstleister	6	60%	80% zw. 31-50 J.	100%
Forschung & Entwicklung	14	14%	57% < 50 J.	86%
Summe	57	47%	57% < 50 J.	65%

8.3 Ergebnisse zu „Nutzenbewertung der Funktionalitäten“ (Fragenblock B und C)

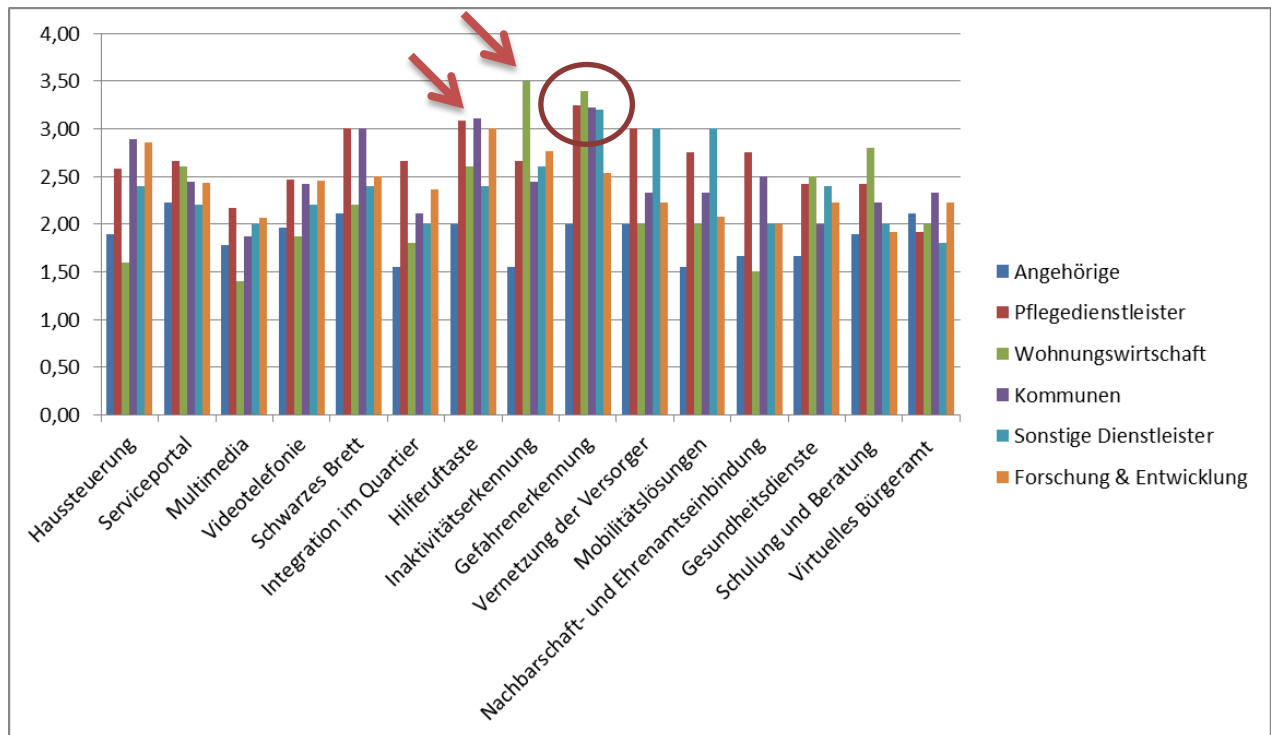
Die beiden Fragenblöcke wurden in der Online-Befragung mit folgenden Sätzen eingeführt:

„Das Produkt PAUL bietet aktuell Funktionen in den Bereichen Komfort, Kommunikation und Sicherheit an. Wir bitten Sie ausschließlich aus Ihrer eigenen Sicht den direkten Nutzen der einzelnen Funktionen zu bewerten. Ergibt sich aus folgenden einzelnen Funktionen ein konkreter Vorteil für Sie bzw. Ihre Organisation? Technische Assistenzsysteme wie PAUL können dazu beitragen, dass Menschen durch die Erhaltung oder Erhöhung der Selbstständigkeit und die Unterstützung sozialer Kontakte (Teilhabe) länger in der eigenen Häuslichkeit verbleiben können. In den folgenden Punkten soll ermittelt werden, welche weiteren Funktionen eine Ausweitung der Vernetzung ins Quartier noch verbessern würden.“

Wie bereits in Kapitel 4.4 dargestellt, gibt es eine Reihe von Erhebungen, die eine Nutzenbewertung des PAUL-Systems durchgeführt haben. So kommt die Studie des GdW zum Schluss, dass v. a. die Sicherheits- und Komfortfunktionen des PAUL-Systems auf eine sehr hohe Akzeptanz stoßen (GdW, 2014). Die Studie von Schelisch (2015) sieht einen besonders hohen Nutzen z. B. in einer einfacheren oder schnelleren Bedienung als bei herkömmlichen Geräten, im individuellen Angebot von Radio oder Internet, im Gefühl einer erhöhten Sicherheit, durch Türkameras, Inaktivitätsalarm, oder in der Überzeugung, die Funktion könnte Geld sparen, z. B. Zentralschalter für Steckdosen.

Die Auswertung der Antworten über die Akteursgruppen (Abb. 19) zeigt ein wie zu erwarten heterogenes Ergebnis. Nur eine Funktion konnte bei allen Akteursgruppen eine gleichermaßen hohe Nutzenbewertung erlangen. Es handelt sich um die Funktion der **Gefahrenerkennung**. Dies entspricht den Ergebnissen der aktuellen Studienlage. Des Weiteren wird die Hilferuftaste von Pflegedienstleistern und Kommunen hoch bewertet. Die Wohnungswirtschaft misst der Inaktivitätserkennung eine sehr hohe Bedeutung bei.

Abbildung 19: Nutzenbewertung der Funktionalitäten nach Akteursgruppen



8.4 Ergebnisse zur „(Teil-) Zahlungsbereitschaft“ (Fragenblock D)

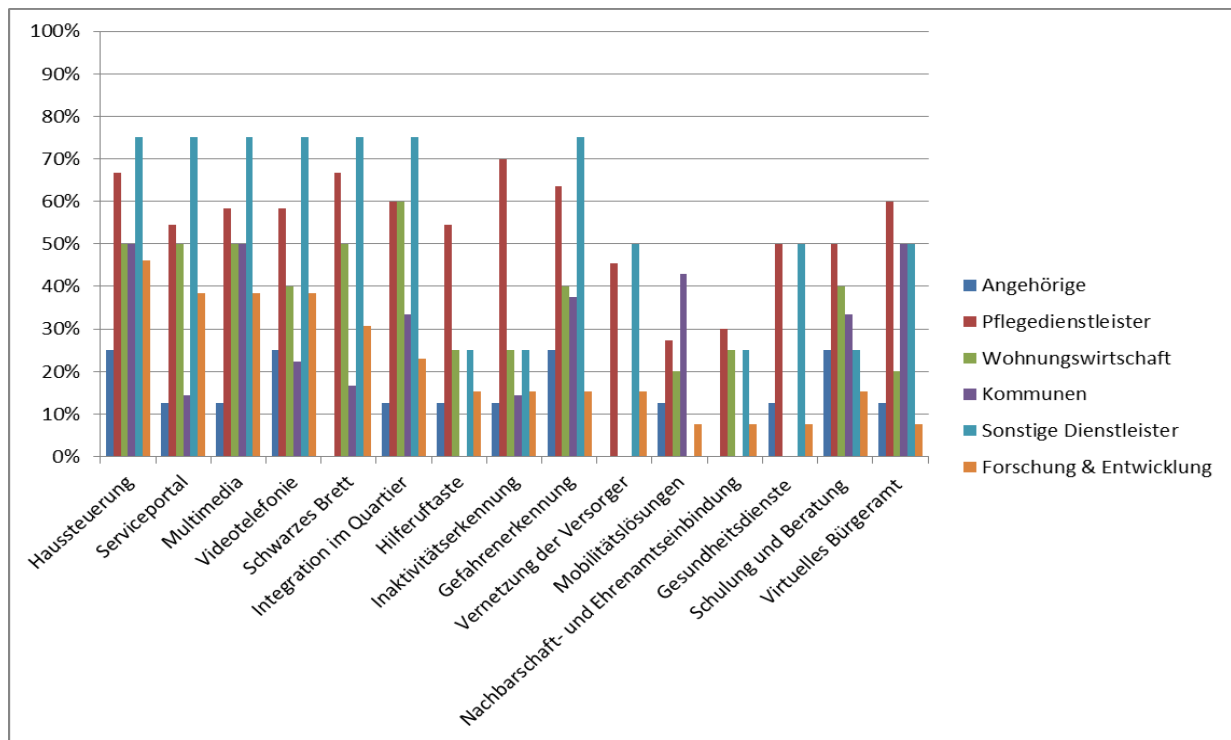
Dieser Fragenblock wurde in der Online-Befragung mit folgendem Satz eingeführt:

„In Anbetracht der erfolgten Nutzenbewertung wäre es interessant zu erfahren, ob Sie sich vorstellen könnten, dass zu einzelnen gut bewerteten Teilfunktionen des PAUL auch prinzipiell eine (Teil-) Finanzierungsbereitschaft Ihrer Akteursgruppe bestehen könnte.“

Zur Zahlungsbereitschaft in Bezug auf technische Assistenzsysteme sind bereits von verschiedenen Forschergruppen Berechnungen durchgeführt worden. Zum Beispiel zeigte der GAL-Bericht auf, dass 40,9 % der in Niedersachsen Befragten im Jahr 2008 höchstens 20 Euro pro Monat für altersgerechte Assistenzsysteme ausgeben würden; 15,4 % waren bereit, zwischen 21 Euro und 60 Euro zu zahlen und nur 3,7 % mehr als 60 Euro (Fachinger/Faik 2010). Eine Analyse zur Zahlungsbereitschaft für telemedizinische Produkte kam zu dem Ergebnis, dass 50 % der Befragten monatlich maximal 50 Euro auszugeben bereit sind. 24,6 % würden einen Eigenbeitrag zwischen 50 Euro und 75 Euro leisten und 12,7 % bis zu 99 Euro (Heinze/Naegele 2010). Eine Wohntrends 2030-Befragung hat gezeigt, dass Mieterhaushalte ab 60 Jahren für eine nach ihren Vorstellungen gestaltete Wohnung (Wunschwohnung) eine um 0,64 EUR/m² pro Monat höhere Miete zahlen würden (GdW-Endbericht 2014).

Die Ergebnisse (Abb. 20) variieren extrem stark zwischen den Akteursgruppen. Während die Betroffenen und Angehörigen eine sehr zurückhaltende bis nicht vorhandene Zahlungsbereitschaft bekunden, agieren Dienstleister (Pflege, Gesundheit und Mobilität) deutlich aktiver. Der Grund für die hohe (Teil-) Finanzierungsbereitschaft konnte den ergänzenden Antworten nicht entnommen werden. Aus begleitenden Expertengesprächen konnte allerdings herausgehört werden, dass v. a. Dienstleister in den technischen Assistenzsystemen eine Möglichkeit sehen, ihr Angebotsportfolio zu erweitern, bzw. die Assistenzsysteme für eine effizientere Dienstleistungserbringung zu nutzen.

Abbildung 20: (Teil-) Zahlungsbereitschaft nach Akteursgruppen



Die T0- und T1-Befragung der Nutzerinnen und Nutzer von *meinPAUL* (siehe Kapitel 7) zeigte ebenfalls eine geringe Bereitschaft der Teilnehmenden, sich an der Finanzierung des Systems *meinPAUL* zu beteiligen. Ein akzeptierter Beteiligungsbetrag konnte in den Befragungen nicht erhoben werden. Die Finanzierung von multifunktionalen technischen Produkten lässt sich daher voraussichtlich nur über einen Finanzierungsmix verschiedener Akteure realisieren

8.5 Ergebnisse zu „Kooperationspartner im Quartier“ (Fragenblock E)

Wie in Kapitel 5.5 bereits beschrieben, ist eine intensive Kooperation im Quartier notwendig, die zahlreiche Akteure und Institutionen einbezieht. Eine besondere Rolle spielen dabei Angehörige, Freunde, Nachbarn und ehrenamtlich Tätige. Dies bestätigen auch die Expertinnen und Experten der Online-Umfrage (Abb. 21 und Abb. 22).

Abbildung 21: Zusammenfassendes Ergebnis aller Befragten

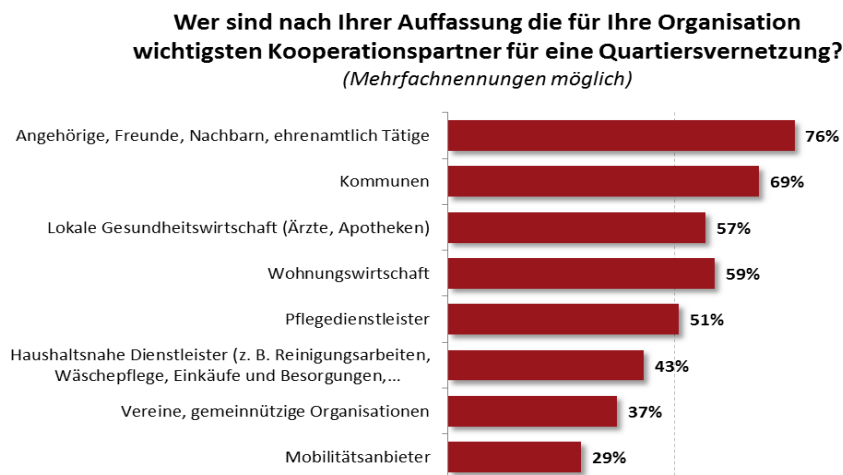
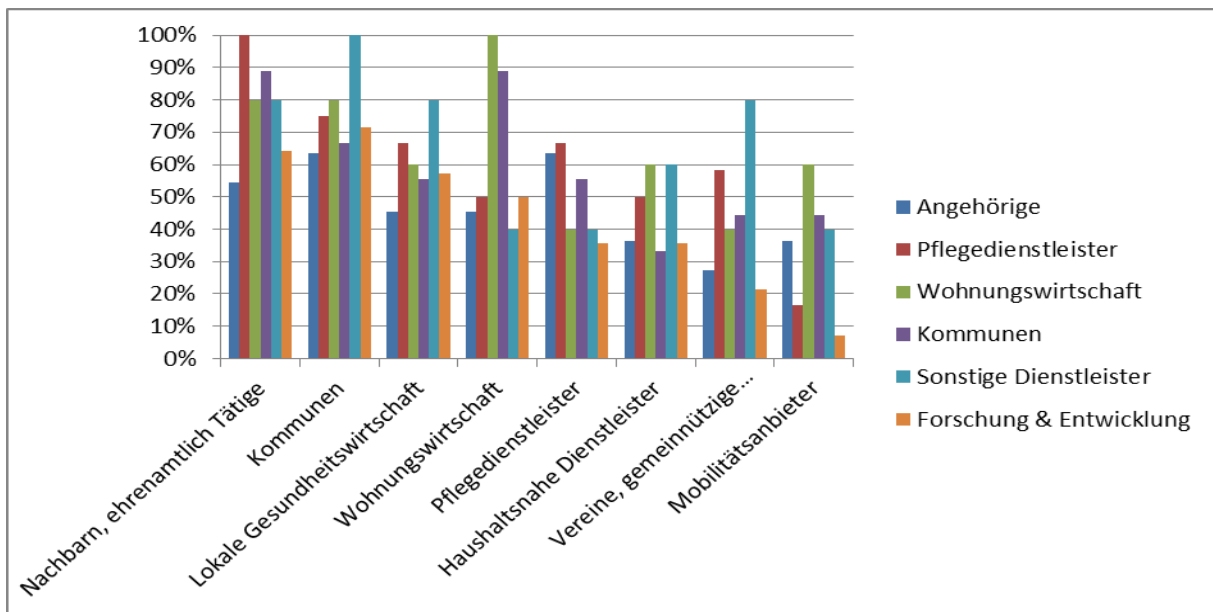


Abbildung 22: Kooperationspartner im Quartier nach Akteursgruppen



Eine besondere Bedeutung wird der Akteursgruppe der informell Pflegenden wie Angehörigen, Nachbarn oder ehrenamtlich Tätigen zugesprochen. Entsprechend den Ergebnissen des 7. Altenberichts kommt aus Sicht der Expertinnen und Experten auch den Kommunen eine hohe Bedeutung zu.

8.6 Zusammenfassung der Online-Befragung

Die Online-Befragung bestätigte viele Erkenntnisse, die bereits im Vorfeld des Vorhabens bekannt waren. So weisen v. a. Sicherheitsfunktionen eine hohe Nutzenbewertung bei allen Befragten unabhängig von den Akteursgruppen auf. Bei der (Teil-) Finanzierungsbereitschaft scheinen technische Assistenzsysteme als Teil technikbasierter Dienstleistungen eine Finanzierungsoption darzustellen (siehe Kapitel 9.6.). Die Bereitschaft zur privaten Finanzierung ist weiterhin gering. Die Expertinnen und Experten der Online-Befragung sehen die kommunale Einbettung des Hilfe-Mixes als wesentliche Kooperationsstruktur an. Die Möglichkeit der individuellen Anmerkung am Ende der Befragung wurde genutzt um folgende Hinweise zu geben:

- Das Assistenzsystem soll ein persönlicher Begleiter zuhause und unterwegs sein (höheres Sicherheitsgefühl).
- Datenschutz und Selbstbestimmtheit müssen beachtet werden.
- Es fehlen immer noch geeignete, evtl. auch hybride Geschäftsmodelle.
- Wissenstransfer zu den Möglichkeiten von technischen Assistenzsystemen fehlt weiterhin (Beratungsstellen).
- Robustheit und Zuverlässigkeit der technischen Angebote sind zwingend notwendig.

9 Leistungsrechtliche und Finanzierungsansätze

Exkurs: Rechtsanwaltliches Kurzgutachten zu Finanzierungsoptionen von technischen Assistenzsystemen am Beispiel *meinPAUL*

Zur inhaltlichen Unterstützung der Erstellung dieses Kapitels wurde im Rahmen des Vorhabens eine rechtsanwaltliche Beratung durch Rechtsanwältin Frau Anja Möwisch beauftragt. Die Ergebnisse dieser Beratung wurden in Kapitel 9 eingearbeitet. In Ergänzung zu den Darstellungen finden sich im Anhang 12.1 weitere Ausführungen zu Finanzierungsoptionen durch Frau Möwisch.

Pflegebedürftige haben gemäß § 40 Abs.1 S.1 SGB XI Anspruch auf Versorgung mit Pflegehilfsmitteln, die zur Erleichterung der Pflege oder zur Linderung der Beschwerden des Pflegebedürftigen beitragen oder ihm eine selbständige Lebensführung ermöglichen, soweit die Hilfsmittel nicht wegen Krankheit oder Behinderung von der Krankenversicherung oder anderen zuständigen Leistungsträgern zu leisten sind. Die Gewährung eines technischen Hilfsmittels muss dabei dem Gebot der Wirtschaftlichkeit nach § 29 Abs.1 SGB XI entsprechen, d. h. die Leistungen müssen wirksam und wirtschaftlich sein und dürfen das Maß des Notwendigen nicht übersteigen. Die Pflegekasse überprüft die Notwendigkeit der Versorgung mit dem beantragten Pflegehilfsmittel unter Beteiligung des MDK.

Zur Vereinheitlichung der Hilfsmittelversorgung hat der Spitzenverband Bund der Krankenkassen als Anlage zum Hilfsmittelverzeichnis der Krankenkassen (§ 128 SGB V) ein Pflegehilfsmittelverzeichnis zu erstellen und fortzuschreiben.

Das Pflegehilfsmittelverzeichnis enthält verschiedene Produktgruppen. Bei den Hausnotrufsystemen handelt es sich um Pflegehilfsmittel zur selbständigen Lebensführung und Mobilität, die der Produktgruppe 52 zugeordnet werden. Die Frage der Abgrenzung zwischen Hilfsmitteln der Krankenversicherung und Pflegehilfsmitteln der Pflegeversicherung ist immer anhand der mit dem Einsatz verbundenen Ziele zu treffen. Dabei dienen die Hilfsmittelverzeichnisse nur als Orientierungshilfe (BSG, Urteil vom 15.11.2007 – B 3 A1/07R). Hilfs- und Pflegemittel, die dort nicht aufgeführt sind, werden deshalb nicht automatisch ausgegrenzt. Ebenso können auch andere Mittel beansprucht werden, wenn sie im Einzelfall notwendig sind, obwohl sie in den Verzeichnissen nicht aufgeführt sind.

Der Durchbruch zu einer routinemäßigen Anwendung und Verbreitung ist den Unterstützungssystemen wie *meinPAUL* - anders als den Hausnotrufsystemen - bisher nicht gelungen, auch wenn unsere und andere Studienergebnisse den Nutzwert vieler seiner Funktionen belegen. Die Befragten sahen mehrheitlich einen Nutzen in den Bereichen Alltagsleben und Pflege sozialer Kontakte, Kognition und Kommunikation sowie krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (letztere nur zum zweiten Bemessungszeitpunkt). Entgegen der Erwartung, gab es keine positive Einschätzung in den Bereichen Selbstversorgung und Haushaltsführung. Ob hierin ein Hinweis auf eine fehlende Infrastruktur und wegen fehlender Vertrautheit mit dem Perspektivenwechsel zu sehen ist, wäre vertieft zu prüfen. Die an der Befragung teilnehmenden Pflegenden beurteilen den Nutzen in diesen Bereichen anders.

In Bezug auf gesundheitliche Risiken ergaben sich durch den Einsatz von *meinPAUL* Wirkungen durch Hinweise auf pflegerelevanten Risiken oder deren möglichen Folgeschäden, durch das eingebaute Notrufsystem und im Einzelfall (gegen Sturzgefahr) indirekt durch die Beleuchtungssteuerung.

Es ist keine hohe individuelle Zuzahlungsbereitschaft der Nutzenden von *meinPAUL* zu erkennen, wie auch von der Enquete-Kommission „Situation und Zukunft der Pflege in NRW“ festgestellt wurde (vgl. Präsident des Landtags Nordrhein-Westfalen 2005, S. 137). Nach wie vor fehlen belastbare empirische Daten. Chancen liegen in der Koppelung des Einbaus von Assistenzsystemen mit der Wohn-

raumanpassung für Nutzende aller Generationen. Die Vertreter von Pflegediensten sehen in manchen *meinPAUL* -Funktionen Möglichkeiten einer Entlastung für Pflegekräfte.

Für die Aufnahme in das Hilfsmittelverzeichnis müssen also Funktionalitäten identifizierbar sein, die für den Verbleib in der Häuslichkeit einen Nutzen versprechen, die Gesundheit der Pflegebedürftigen fördern und die Pflegenden entlasten, und damit sowohl die Pflegebereitschaft erhalten als auch zu Kostenwirkungen in der GKV beitragen.

Bei den nachfolgenden Überlegungen wird sowohl der Blickwinkel auf Personen mit Leistungsansprüchen auf Basis des SGB XI als auch auf Personen mit Ansprüchen auf Leistungen zur Teilhabe beeinträchtigter Menschen gelegt. Gleichzeitig wird die Überlegung verfolgt, durch welche neuen Leistungsangebote stationäre Heimaufenthalte vermieden oder verzögert werden können.

Offenkundig ist ein hoher querschnittsmäßig zu bearbeitender Beratungs- und Steuerungsbedarf, der für Maßnahmen der Wohnraumanpassung aber auch für eine zielentsprechende Implementation von multifunktionalen Hilfsmitteln nötig ist. Die Hilfsmittelberatung muss im Prozess der Pflegeberatung der Pflegekassen und Kommunen und bei der individuellen Pflegeplanung berücksichtigt werden. Dafür sind bei den letzten Gesetzesnovellen, insbesondere beim Pflegegrad 0, wesentliche Fortschritte erzielt worden.

Die Bedeutung der Pflegeberatung ist inzwischen unstrittig. Nicht zuletzt das Pflegestärkungsgesetz II regelt die deutliche Ausweitung und beabsichtigt, flächendeckende Strukturvoraussetzungen der Beratung zu schaffen. Mit dem PSG III soll die Beratungsaufgabe der Kommunen weiter gestärkt werden. Die Bundes- und Landesministerien stellen neutrale und fachlich sehr geeignete Informationen auch über das Internet zur Verfügung. Sofern technische Assistenzlösungen wie *meinPAUL* eine Informationsdatenbank bereitstellen, die auch eine Verlinkung auf die entsprechenden Informationen beinhaltet, wäre eine umfassende Beratung gesichert. Dieses hätte den Vorteil, dass die Pflegebedürftigen eine Informationsquelle in der eigenen Häuslichkeit bekommen würden.

Lösungen wie *meinPAUL* sind über die Nutzung der integrierten Kommunikations- und Monitoring-Komponenten geeignet, gerade auch unter schwierigen regionalen Bedingungen, Informationen anbieten zu können. Vor allem im ländlichen Raum, aber keineswegs nur dort, sollten aus den Möglichkeiten der Kommunikation und des Monitorings pflegerischer Risikosituationen beratende und begleitende Settings definiert werden. Notwendig wären entsprechende öffnende Formulierungen des § 7 SGB XI.

Die Akzeptanz der Technik ist bei allen Befragten vorhanden, aber offenkundig fehlen Anreize für refinanzierbare Lösungen. Die Anschaffungskosten des *meinPAUL* in der Vollversion stehen z. Zt. einer flächendeckenden Verbreitung entgegen. Das *meinPAUL* System (oder ähnliche Geräte) müsste in größeren Stückzahlen hergestellt und eingesetzt werden.

Am Anfang des Erprobungszeitraums war *meinPAUL* noch ein „cutting edge“ Gerät. Im Verlauf des Vorhabens hat der Fortschritt im Bereich der Haussteuerung zu Skalierungseffekten und deutlich niedrigeren Preisen geführt. Allerdings ist zu vermuten, dass ohne Veränderung der finanziellen Anreize die Verbreitung dieses oder eines ähnlichen Systems, das die selbstständige Lebensführung unterstützen soll, nicht gelingen wird. Hierzu wird ein Finanzierungsmix benötigt, der sich nach dem Nutzen richtet. Zur Bewertung wurde im Kapitel 5 ein Kriterienraster entwickelt, das zur Bestimmung der Nutzen- und Finanzierungsbeiträge herangezogen werden kann.

Ausgangsbasis der Finanzierungsüberlegungen für Assistenzsysteme im Allgemeinen und *meinPAUL* im Speziellen bildet der Nutzen im Rahmen des SGB XI. In Ableitung des Kriterienkataloges werden die Nutzen in der nachstehenden Reihenfolge bewertet:

- Finanzierung des Nutzens – NBA Kriterien 1-6
- Finanzierung des Nutzens – Prävention von Risiken (SIS)
- Finanzierung des Nutzens – Betreuungs- und Entlastungsleistungen nach SGB XI 45
- Finanzierung des Nutzens – Vermeidung Krankenhausaufenthalt/Übergangspflege (§37.1. SGB V)
- Finanzierung des Nutzens – Förderung der Kooperation von Dienstleistungen – Daseinsvorsorge
- Refinanzierung von Kosten zum Aufbau und zur Sicherstellung technischer Investitionen zur Vernetzung (Pflegeanbieter, Wohnungswirtschaft u. a.)
- Förderung des selbständigen Lebens

9.1 Indikationen zur Anerkennung der Finanzierung von Hausnotrufsystemen: Status quo

Der GKV-Spitzenverband hat in Umsetzung des §40 Abs. 1 SGB XI unter der Produktgruppe 52 die Hausnotrufgeräte als Pflegehilfsmittel aufgenommen und sowohl die Rahmenbedingungen als auch die Indikation definiert. Danach werden Hausnotrufsysteme bei folgender Indikation übernommen:

Hausnotrufsysteme kommen in Frage bei allein lebenden oder über weite Teile des Tages allein lebenden Pflegebedürftigen, die mit handelsüblichen Telefonen in Notsituationen keinen Hilferuf absetzen können, und bei denen aufgrund des Krankheits- bzw. Pflegezustandes jederzeit der Eintritt einer derartigen Notsituation erwartet werden kann. Der Anspruch besteht auch dann, wenn der Pflegebedürftige mit einer Person in häuslicher Gemeinschaft lebt, die jedoch aufgrund ihrer körperlichen/geistigen Einschränkungen im Fall einer Notsituation nicht in der Lage ist, einen Hilferuf selbstständig abzusetzen.

Die Versorgung mit Hilfsmitteln bzw. Pflegehilfsmitteln nach § 40 SGB XI sieht eine Einzelfallprüfung nach sechs Kriterien vor. Die in Betracht kommenden Pflegehilfsmittel können finanziert werden, wenn sie:

- den Erfolg der Krankenbehandlung sichern,
- einer drohenden Behinderung vorbeugen oder
- eine Behinderung ausgleichen,

bzw.

- die Pflege erleichtern,
- Beschwerden lindern oder
- eine selbstständigere Lebensführung ermöglichen.

Die ersten drei Kriterien betreffen Hilfsmittel, die über die Krankenkassen finanziert werden, die letzten drei betreffen Pflegehilfsmittel, die über die Pflegekassen zu finanzieren sind.

Bei fester Verbindung zur Wohnung des Pflegebedürftigen kann im Einzelfall die Abgrenzung zur Maßnahme zur Verbesserung des Wohnumfeldes nach § 40 Abs.4 SGB XI zweifelhaft sein. Nicht zu den Pflegehilfsmitteln gehören Mittel des täglichen Lebens und zwar auch dann nicht, wenn sie die Pflege erleichtern. Die Kosten für Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens gehören grundsätzlich in den Verantwortungsbereich des Einzelnen und fallen nicht in den Aufgabenbereich der Sozialversicherung. Die Anschaffung von Gegenständen mitzufinanzieren, die zum Lebensbedarf oder zu

den Kosten der normalen Haushaltsführung gehören, soll damit ausgeschlossen werden. Die Eigenschaft als Gebrauchsgegenstand des täglichen Lebens geht auch dadurch nicht verloren, dass der Gegenstand durch gewisse Veränderungen oder durch eine bestimmte Qualität gleichzeitig behindertengerecht gestaltet wird.

Darüber hinaus findet eine Notwendigkeitsprüfung statt. Dies bedeutet, dass das anzustrebende Ziel nicht auf anderem Weg erreichbar sein darf (BSG, vom 11.11.2004 – B 9 V 3/03 = Soz 4-3100 § 18 Nr.2). Bei der von den Pflegekassen zu treffenden Entscheidung muss in der Regel das häusliche Wohnumfeld berücksichtigt werden, um den tatsächlichen Bedarf feststellen zu können (Klie/ Kramer, § 40 Rn.12).

Aus dem Vertrag der Spitzenverbände der Pflegekassen über die Versorgung der Versicherten mit Pflegehilfsmitteln mit den Verbänden gemäß § 78 Abs.1 SGB XI vom 22.3.1995 in der Fassung vom 30.6.2000 ergibt sich neben umfangreichen Verpflichtungen zur Qualitätssicherung, eine Höchstpreisvereinbarung für die Bereitstellung eines an eine Hausnotrufzentrale angeschlossenen Hausnotrufgerätes von 18,36 € pro Monat.

9.1.1 Urteil des LSG Saarland vom 9.6.2010

Das LSG Saarland führt in seinem Urteil vom 9.6.2010 – L 2 P1/09 zur Frage, ob die Einschränkung der Übernahme von Kosten für Hausnotrufsysteme auf Pflegebedürftige, die alleine leben oder über weite Teile des Tages alleine leben, rechtlich sachgerecht und damit zulässig ist, aus, dass der Anspruch auf die Kostenübernahme eines Hausnotrufgerätes in dem dort entschiedenen Einzelfall deshalb nicht besteht, da der Pflegebedürftige mit seiner Ehefrau zusammenlebt, die nicht berufstätig sei und den Pflegebedürftigen pflege und sich um den Haushalt kümmere. Da die Ehefrau mit Ausnahmen von kurzzeitigen Abwesenheiten für tägliche Besorgungen vor Ort sei, um im Notfall Hilfe zu leisten bzw. telefonisch Hilfe zu rufen, sei der Pflegebedürftige in der Regel nicht alleine. Vormittags würde der Pflegebedürftige zudem von einem Pflegedienst versorgt, sodass die Ehefrau auch keine „Permanentpflege“ gewährleisten müsse. Das Gericht lehnt dabei auch die Gegenargumente ab, dass die Art und Weise von Stürzen nicht vorhersehbar seien, sodass der Pflegebedürftige auch bei Abwesenheit des Ehepartners unglücklich stürzen und sich dabei erheblich verletzen könne, sodass er nicht in der Lage sei, sich selbst helfen zu können. Es sei geboten Vorsorge zu treffen, um die dann bestehende Hilflosigkeit so schnell wie möglich zu beseitigen, insbesondere wenn man aufgrund von Vorerignissen weiß, dass eine potentielle Gefährdung in erheblichem Umfang vorliegt.

Das Gericht ist der Auffassung, dass das Risiko eines unglücklichen Sturzes zum allgemeinen Lebensrisiko gehöre. Im Fall des Klägers sei dieses Risiko nicht so hoch, dass er sich wegen der Abwesenheit seiner Ehefrau in einer hilflosen Lage befände. Bei dem Ereignis habe es sich um einen einmaligen Vorgang gehandelt, der nichts daran ändere, dass der Kläger in der ganz überwiegenden Zeit nicht alleine ist, sondern Personen anwesend seien, die ggf. Hilfe rufen könnten.

9.1.2 Bewertung der Entscheidung des LSG Saarland vom 9.6.2010 und der Richtlinienformulierung des GKV-Spitzenverbandes

Zunächst lässt sich feststellen, dass der gesetzliche Anspruch auf Versorgung mit Pflegehilfsmitteln in § 40 SGB XI keine gesetzliche Einschränkung dahingehend vorsieht, dass Hilfsmittel dann nicht zu gewähren sind, wenn sich dritte Personen durch persönliches Engagement für Angehörige oder nahestehende Personen einsetzen. Im Gegenteil: Der gesetzliche Anspruch in § 40 SGB XI legt fest, dass Pflegebedürftige einen Anspruch auf Versorgung mit Hilfsmitteln haben, damit ihnen eine selbständige Lebensführung ermöglicht wird. Dieses beinhaltet, dass der Pflegebedürftige sich nicht in eine ständige Abhängigkeit von Hilfe durch andere Personen begeben muss, damit seine Versorgung in der eigenen Häuslichkeit überhaupt möglich ist.

Würde man die Entscheidung des LSG Saarland verallgemeinern, hätte dieses zur Konsequenz, dass Pflegebedürftige nicht selbständig leben dürften, sondern ihre Leistungsansprüche gegenüber der Pflegeversicherung davon abhängen würde, wann und in welchem Umfang sich andere im Haushalt lebende Personen um sie kümmern.

Dieses schafft gerade eine in der Praxis unzumutbare Situation der Fremdbestimmtheit. Pflegende Angehörige und Freiwillige nach § 45 a SGB XI müssten das Risiko eines potenziellen Sturzes von nahestehenden Personen, der das Risiko einer potenziellen Lebensgefährdung beinhaltet, eingehen, wenn sie die Wohnung verlassen. Dieser Belastungen können und wollen sich viele Angehörige nicht mehr aussetzen, sodass dadurch pflegebedürftige Personen gedrängt wären, gegen ihren Willen stationäre Versorgungsformen zu wählen. Diese Entwicklung soll aber entsprechend der gesetzlichen Regelung durch den Einsatz von Hausnotrufgeräten verhindert werden.

Faktisch wird durch eine solche einengende Rechtsauslegung und die einschränkenden Formulierungen in den Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes die Verantwortungsbereitschaft des sozialen Umfeldes belastet, die entweder eine ständige Anwesenheit einer Person organisiert und privat finanziert, oder die eigenen Lebensbedürfnisse zurückstellt, um die Pflege von Personen zu gewährleisten.

Durch die Richtlinie des GKV-Spitzenverbandes und die Rechtsprechung wird gerade das Recht auf selbständige Lebensführung sowohl bei den Pflegebedürftigen als auch den Dritten, die bereit sind einen Pflegebedürftigen in einer häuslichen Gemeinschaft zu pflegen, eingeschränkt. Diese Gesetzesauslegung des GKV-Spitzenverbandes und der Rechtsprechung widerspricht auch den Grundprinzipien des § 2 SGB XI, in dem die Selbstbestimmung des Pflegebedürftigen garantiert wird.

Die Fragestellung wird insbesondere im Hinblick auf ambulante betreute Wohngemeinschaften und neue Wohnformen von entscheidender Bedeutung sein. Danach würden Bewohner von Wohngemeinschaften generell keine Ansprüche auf Refinanzierung von Hausnotruf- und Hilferufsystemen haben. Da Voraussetzung für eine ambulant betreute Wohngemeinschaft ist, dass die Bewohner ihr Selbstbestimmungsrecht noch ausüben können, müssten sie wohl auch in der Lage sein, sich gegenseitig bei Bedarf Hilfe zu holen. Die individuelle Selbstbestimmung, sich im Notfall selbst Hilfe organisieren zu können, würde damit mangels Kostenübernahme eingeschränkt. Selbst wenn der Hauptanwendungsfall der Ablehnung von Hausnotrufgeräten in der Sachverhaltskonstellation eintreten wird, dass Ehepartner in der Häuslichkeit des Pflegebedürftigen leben, so stellt sich die Grundsatzfrage, ob sich daraus eine Einschränkung der Leistungsansprüche von Sozialleistungsträgern ableiten lässt, dass Menschen freiwillig Zeit gemeinsam verbringen. Das Leben in einer häuslichen Gemeinschaft beinhaltet keine Überprüfungscompetenz der Sozialleistungsträger, wann und in welchem zeitlichem Umfang Menschen zusammen sind, um Einschränkungen von Leistungsansprüchen ableiten zu können. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und das allgemeine Persönlichkeitsrecht aus Art. 2 GG beinhaltet das Recht eines jeden Menschen, seinen Anwesenheitszeiten in einer häuslichen Gemeinschaft selbst bestimmen und ändern zu können, ohne sich dafür Sozialleistungsträgern gegenüber rechtfertigen zu müssen.

9.2 *meinPAUL* Anerkennung und Finanzierung

Ausgehend von einer Hausnotruflösung bietet *meinPAUL* in der jetzigen Form neben der Hausnotrufkomponente eine Erweiterung als Hilferuffunktion an. Des Weiteren enthält *meinPAUL* auch Begleitungs-, Sicherheits- und Mobilitätskomponenten, die eine Erleichterung der Pflege darstellen und entsprechend der Befragungen den Teilnehmenden Sicherheit vermitteln, Risiken vermeiden oder senken und die Möglichkeit stärken, länger selbständig in der eigenen Wohnung verbleiben zu können.

Inhaltlich wäre *meinPAUL* der Produktgruppe 52 zuzuordnen und kann entsprechend in das Hilfsmittelverzeichnis aufgenommen werden. Es bedarf lediglich der Prüfung, inwieweit eine Person im Vor-

feld der Pflegebedürftigkeit oder bei bereits festgestellter Pflegebedürftigkeit in seiner Häuslichkeit mit Unterstützung bleiben kann. Da sich stationäre Versorgung tendenziell zu den höheren Bedarfsgraden verschieben wird, ist zu entscheiden, in welchem Umfang die Funktionalität des *meinPAUL* selbstständigkeitsfördernde und pflegeerleichternde Funktionen im Quartier hat oder nur ein Gebrauchsgegenstand des täglichen Lebens ist. Der Übergang dazwischen könnte fließend sein und orientiert sich an dem Gesundheitszustand und Hilfebedarf des Einzelnen. Sofern der Pflegebedürftige noch in der Lage ist, z. B. den Herd und das Licht kontrolliert ein- bzw. auszuschalten oder Rollläden zu bedienen, haben diese Funktionen gebrauchserleichternde Funktionen. Sofern aber der Pflegebedürftige diese Logistikfunktionen nicht mehr ausüben kann und fremde Personen – z. B. ambulante Pflegedienste – kommen müssen, um ersatzweise diese Funktionen auszuüben und Gefahren abzuwenden, stellt *meinPAUL* eine technische Assistenzlösung dar, die pflegeerleichternd und selbstständigkeitsfördernd wirkt.

Für die Umsetzung in der Praxis bedeutet dies, dass im Rahmen der Begutachtung differenzierte Aussagen getroffen werden müssen, welche Ressourcen der Pflegebedürftige hat und welche Funktionalitäten seine/ihre Selbstständigkeit stärken. Der Wortlaut von § 40 SGB XI bedarf somit keiner Anpassung, da aufgrund seiner Funktionalität *meinPAUL* als Pflegehilfsmittel definiert werden kann. Hierzu wird ein Finanzierungsmix benötigt, der sich nach dem Nutzen richtet. Zur Bewertung haben wir im Kapitel 5 einen Kriterienkatalog entwickelt, das zur Bestimmung der Nutzen- und Finanzierungsbeiträge herangezogen werden kann.

9.3 Zusatzfunktionen und Nutzen von *meinPAUL*

9.3.1 *Aus dem NBA und der Strukturierten Informationssammlung ableitbarer Nutzen von meinPAUL für Risikoanzeige, Überleitung, Kooperation und Schulung*

Die konkrete Auswertung der Befragung zeigt für alle Teilnehmenden einen „hohen Nutzen“ bei der Förderung und Sicherung der Kommunikation (durch Videotelefonie) und Gefahrenerkennung und einen „mittlerem Nutzen“ bei Haussteuerung, Serviceportal, Inaktivitätserkennung und der Vernetzungsfunktion. Damit wären insbesondere bei der Anwendung und Gestaltung eines Instruments zur Risikoanzeige nach der Strukturierten Informationssammlung und den Kriterien des NBA positive Auswirkungen für die Sicherheit (z. B. bei Sturz und Inaktivität) und zur Vermeidung einer sich verschlimmernden Pflegebedürftigkeit (z. B. durch Hautirritationen) für Pflegebedürftige und Entlastung für Pflegende Angehörige zu generieren. Hierfür müssten technische Verknüpfungen hergestellt werden. Weiterhin beschreiben Zweidrittel aller Befragten einen Nutzen bei „krankheitsbedingten Anforderungen und Belastungen“ durch die Terminierung der Einnahme von Medikamenten, die durch die Kalenderfunktion gekoppelt mit der Weckerfunktion des *meinPAUL* möglich ist.

9.3.2 *Wirksamkeit im Rahmen der Quartiersversorgung*

Für den Aufbau einer leistungsfähigen Infrastruktur im Quartier bestehen nach dem PSG II wesentlich verbesserte Voraussetzungen, allerdings nur dann, wenn die drei Säulen Pflege, Hauswirtschaft und Betreuung in der Praxis umgesetzt werden. Dafür gilt es im Rahmen des Leitbilds der „sorgenden Gemeinschaften“ einen Hilfe-Mix zu organisieren, in dem eine den Menschen begleitende und unterstützende Technik zum Einsatz kommt, die aber keinesfalls Zuwendung und eine Kultur der Menschlichkeit ersetzen kann und will. Studien (u. a. Schelisch, 2016) haben gezeigt, dass hier nach wie vor im defizitären Ausbau der haushaltsnahen Dienstleistungen Herausforderungen bestehen, die auch die Wirkung von multifunktionalen Assistenzsystemen begrenzen und eine zurückhaltende Nutzeneinschätzung stützen. Funktionalitäten, die einen Finanzierungsgrund bieten würden, müssten die Ko-

operation zwischen stationären, teilstationären und ambulanten Diensten zugunsten der Pflegebedürftigen fördern.

9.3.3 Verbesserte Kooperation der Gesundheitsberufe und der Versorgung

Die Kernanforderung für die professionelle Pflege liegt im Umgang mit erheblichen regionalen Unterschieden und Bedarfen, in der Sicherung der Qualität, im Fachkräftemangel, in der Entwicklung neuer netzwerkorientierter Versorgungsformen (z. B. im starken Anstieg der Tages- und Kurzzeitpflege) sowie in der Quartiersvernetzung. Damit verbunden ist die Aufgabe, den Hilfe-Mix zu moderieren und Teilhabe zu gestalten. Erleichterung für die Tätigkeit der häuslichen oder auch stationären Pflegeteams, deren Kunden die SMARTe Technologie nutzen, könnte in der Übernahme von Protokollen in die Pflegedokumentation, Verknüpfung mit Elementen des Pflegerisikoassessments, ggf. Gestaltung „virtueller“ Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI sowie die Gestaltung des Anforderungswesens hauswirtschaftlicher und Betreuungs-Leistungen über das *meinPAUL*-Cockpit liegen. Pflegedienste erkennen nach der Befragung Chancen für das Pflegemanagement. Dies spricht für die Einbeziehung technischer Unterstützung im Care und Casemanagement.

Durch ein multifunktionales Assistenzsystem (sharepoint) könnte eine App entwickelt werden, die die Voraussetzung bildet für einen zeitnahen Einsatz ambulanter Dienste in der Nacht bei häuslicher Versorgung oder von ambulanten Wohngemeinschaften (Notfallversorgung). Auch der Einsatz von Ärzten könnte dadurch Erleichterungen erfahren. Durch eine gesicherte Information und Verknüpfung mit bereits vorhandenen Dokumentationssystemen könnten positive Effekte in der Behandlungspflege erzielt werden, bis hin zur Dokumentation des Einsatzes von Mitarbeitenden vor Ort. Damit könnten auch positive Wirkungen sowohl bei der Überleitung vom Krankenhaus zur eigenen Wohnung als auch zur Kurzzeit- und Verhinderungspflege erreicht werden.

Exkurs: Beispiel Kooperation ambulanter und teilstationärer Versorgung: Änderung der Abwesenheitsregelungen bei teilstationären Einrichtungen nach §§ 75 SGB XI

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die praktikable Umsetzung der Ambulantisierung davon abhängig ist, dass die Pflegebedürftigen nicht vereinsamen und auch bei unvorhersehbaren Ereignissen, wie z. B. Erkrankungen, adäquat versorgt werden können. Zukunftsweisend ist daher die Kombination aus ambulanter Pflege zu Hause mit einer Betreuung in teilstationären Einrichtungen der Tagespflege mit der technischen Vernetzung der Pflegebedürftigen aus der eigenen Wohnung zu den Angehörigen/sozialen Netzwerkpartnern dem ambulanten Pflegedienst und/oder der teilstationären Einrichtung. Damit diese Vernetzung umsetzbar ist, bedarf es der wirtschaftlichen Refinanzierung der technischen Anbindung beim ambulanten Dienst und den teilstationären Einrichtungen.

Sowohl Pflegebedürftige als auch deren Angehörige kennen die logistische Herausforderungen, wie eine Versorgung bei Krankheiten kurzfristig sicherzustellen, um die Pflege durch vertraute und eingewiesene Pflegepersonen zu gewährleisten, was häufig zu einer latenten Überforderung führt, sodass daran eine ambulante Versorgung insgesamt scheitern kann. *meinPAUL* könnte aber als technische Kommunikationslösung in diesem Kontext besonders hilfreich sein, indem eine Kommunikationsanbindung und damit auch eine intensivere Betreuung durch die teilstationäre Einrichtung (und den ambulanten Dienst) auch bei Krankheit in der eigenen Häuslichkeit ermöglicht wird. Dafür wäre es notwendig, dass auch die Kommunikations- und Betreuungszeiten über *meinPAUL* als abrechnungsfähige Zeiten anerkannt würden.

Offenkundig besteht ein hoher querschnittsmäßig zu bearbeitender Beratungs- und Steuerungsbedarf, der für Maßnahmen der Wohnraumanpassung, aber auch für eine zielentsprechende Implementation von multifunktionalen Hilfsmitteln nötig ist. Die Hilfsmittelberatung muss im Prozess einer kooperative

renden Pflegeberatung der Pflegekassen und Kommunen bei der individuellen Pflegeplanung berücksichtigt werden.

Die Bundes- und Landesministerien stellen neutrale und fachlich sehr geeignete Informationen auch über das Internet zur Verfügung. Sofern technische Assistenzlösungen wie *meinPAUL* eine Informationsdatenbank bereitstellen, die auch eine Verlinkung auf die entsprechenden Informationen beinhaltet, wäre eine umfassende aber auch (vor)strukturierte Beratung gesichert. Dieses hätte den Vorteil, dass die Pflegebedürftigen eine Informationsquelle in der eigenen Häuslichkeit bekommen würden.

Lösungen wie *meinPAUL* sind über die Nutzung der integrierten Kommunikations- und Monitoring-Komponenten geeignet, gerade auch unter schwierigen regionalen Bedingungen, Informationen anbieten zu können. Vor allem im ländlichen Raum, aber keineswegs nur dort, sollten aus den Möglichkeiten der Kommunikation und des Monitorings pflegerischer Risikosituationen beratende und begleitende Settings definiert werden. Notwendig wären entsprechende öffnende Formulierungen des § 7 SGB XI.

Lösungen wie *meinPAUL* könnten die im SGB XI vorgesehene Förderung der Pflegeselbsthilfe (z. B. durch eine Kooperationsplattform) absichern und so den Hilfe-Mix weit über die unmittelbare Quartiersversorgung unterstützen, keinesfalls aber die menschliche Zuwendung ersetzen. Bei der Nutzung der Chancen für die Begleitung und Beratung des pflegerischen Umfelds könnte die Pflegeberatung z. B. durch niedrigschwellige Online-tools bei mobilitätseingeschränkten Menschen gefördert werden.

Weiter ist denkbar, über die schon jetzt förderbaren Kurse für pflegende Angehörige hinaus, technikgestützt Hinweise (z. B. ein Pflege-ABC) zur Versorgung zu geben. Dafür wären Erweiterungen im § 45 SGB erforderlich.

9.3.5 *Nutzen im Rahmen einer alle Generationen betreffenden Infrastruktur: für mehr Lebensqualität*

Die pflegerelevante Wirksamkeit des *meinPAUL* beschränkt sich nicht auf seine Funktion als Hausnotrufsystem. Sie erstreckt sich auch auf die Bereiche des SGBs, die Maßnahmen für die Verbesserung der Infrastruktur betreffen. Dadurch entsteht eine Spannung mit dem Grundsatz der Einzelfallhilfe, auch wenn das SGB XI Leistungen für Wohnumfeldverbesserung im SGB XI, §40, Abs. 4⁷ kennt. Ebenso könnten hier Maßnahmen zur Umweltsteuerung im Rahmen von Leistungen zur Teilhabe in der Behindertenhilfe (SGB IX) herangezogen werden.

Damit soll die Lebensqualität für die Nutzerinnen und Nutzer im Quartier aus Perspektiven des Komforts, der Vernetzung, der Förderung sozialer Kontakte, der Koordination von Dienstleistungen, der Energieersparnis, der Sicherheit, der Information usw. verbessert werden. Dies spiegelt sich auch durchaus in den Rückmeldungen zu den Effekten des *meinPAUL*:

Der Nutzen für die Förderung des Alltagslebens und der sozialen Kontakte, für die Kategorie „Hausführung“ und die Gestaltung des Tagesablaufs sind offensichtlich.

Dennoch ist es überraschend, dass kaum Zuzahlungsbereitschaft besteht, auch wenn die Befragten recht deutlich machen, welche weiteren (angeschlossenen, eher sozialen) Leistungen aus ihrer Sicht noch fehlen. Bei reinen Komfortfunktionen erweist sich das Preis-Leistungsverhältnis als Ausschlusskriterium.

⁷ SGB XI, 40, 4: Die Pflegekassen können subsidiär finanzielle Zuschüsse für Maßnahmen zur Verbesserung des individuellen Wohnumfeldes des Pflegebedürftigen gewähren, beispielsweise für technische Hilfen im Haushalt, wenn dadurch im Einzelfall die häusliche Pflege ermöglicht oder erheblich erleichtert oder eine möglichst selbstständige Lebensführung des Pflegebedürftigen wiederhergestellt wird.

meinPAUL will haustechnische Erleichterungen im Wohnumfeld schaffen, die den Nutzen im Rahmen der quartiersorientierten Pflege erweitern können. Sie betreffen Leistungen zur Teilhabe im Quartier sowie die Fähigkeit zur Selbstständigkeit, Stärkung der Selbst- und Mitverantwortung, Verbesserung der Versorgung, Kooperation von Diensten etc. und hat Auswirkungen auf die Gestaltung einer allen Generationen Teilhabe ermöglichenden Infrastruktur, die von Handwerk, KMUs und Wohnungswirtschaft gestaltet wird. Regionale Arbeitsmärkte können durch diese Vernetzung gestärkt sowie niedrigschwellige Dienstleistungsangebote, aber auch nachbarschaftliche Unterstützungsstrukturen gefördert werden. Allerdings muss dafür der Zugang zur Nutzung des Internets für alle flächendeckend garantiert und kostenmäßig abgesichert sein. In der Praxis liegen hier nach wie vor Barrieren (Kostenübernahmen etc.), wie Interviews von *meinPAUL*-Nutzenden zeigen.

Damit wird deutlich, dass hinsichtlich von Beratung, Steuerung und auch Finanzierung Neuland beschritten werden muss und die regionalen Beteiligungsstrukturen auch unter Finanzierungsaspekten zu berücksichtigen sind. Die Koordination der Infrastrukturplanung sollte in kommunaler Federführung liegen. Es sollte nicht Aufgabe der Pflegeversicherung sein Funktionalitäten zu finanzieren, die Komfortcharakter haben und die nicht personenbezogene Voraussetzungen der Teilhabemöglichkeiten schaffen.

A. Förderung der Barrierefreiheit in Wohnangeboten

Nach der vorliegenden Befragung kann als unstrittig angesehen werden, dass Wohnraum mit einem multifunktionalen Assistenzsystem barrierefreier nutzbar wird:

Systeme wie *meinPAUL* sind explizit gestaltet, um die Barrierefreiheit in Wohnangeboten zu verbessern. Gestaltungspartner könnte hier die Wohnungswirtschaft im „freien“ oder weniger reglementierten (Wohnungs-)Markt sein, auch wenn der weitaus größte Teil der betroffenen älterer Menschen in privaten Mietwohnungen lebt. Es ist daher nicht nur auf den Ausbau haushaltsnaher Dienstleistungen hinzuweisen, sondern nötig, auch künftig Anreize für eine alle Generationen einbeziehende Wohnraumgestaltung zu setzen.

B. Nutzung in Betreuten Wohnformen/ohne heimrechtliche Konsequenzen

Die Funktion „Hausnotruf“ ist als Basisfunktion der Gewährung von Sicherheit in den Vertragsgrundlagen betreuter Wohnformen inzwischen flächendeckend akzeptiert, ohne dass damit heimrechtliche Konsequenzen verbunden wären. Der technische Hausnotruf stellt eine Unterstützungsleistung dar, die an den Mietvertrag dauerhaft gekoppelt werden kann. Die Erwartung nunmehr ist, dass SMARTe Sicherungssysteme auf dem weiterentwickelten Niveau eines *meinPAUL* gleichermaßen als technische Unterstützungsleistung behandelt werden. Es braucht dazu die Anpassung bzw. rechtssichere Auslegung des WBVG (Wohn- und Betreuungsvertrags) bzw. der Maßgaben für die „HeimGesetze“ der Länder. Not- und Hilferufsysteme mit der persönlichen Anbindung an Pflege- und Betreuungsdienste sollten dauerhaft an Mietverträge gekoppelt werden können, ohne dass hierdurch die Wohnform unter das Heimgesetz fällt.

C. Investitionskosten (teil-)stationärer Einrichtungen

SMARTe Technologien sollten als notwendige Elemente der Gestaltung von anforderungskonformer Barrierefreiheit der Immobilien stationärer und teilstationärer Einrichtungen anerkannt werden. Der Umsetzungsweg könnte in der Aufnahme in die entsprechenden Verordnungen der Bundesländer zur Bemessung der Refinanzierungssätze investiver Aufwendungen (so genannter Investitionskostenanteile als Erlösponente für die Einrichtungen) und Empfehlungen der Länderkommissionen zur Umsetzung in entsprechenden Vergütungsverhandlungen mit den Sozialhilfeträgern liegen.

9.4 Erleichterung der Mieter-/Nutzerverwaltung in der Wohnungswirtschaft

Bei der Mieter-/Nutzerverwaltung und -betreuung möchte die Wohnungswirtschaft die Kommunikationsfunktionen des *meinPAUL* nutzen: Serviceportal, Hilferuffunktion, Videotelefonie, Inaktivitäts- und Gefahrenerkennung – es ist jeweils eine „hohe“ Nutzenbewertung erfolgt. Für die Umsetzung wäre (miet-)vertraglich zu regeln, dass ggf. die Bearbeiter der Wohnungswirtschaft gezielte Teilzugriffe auf die nutzerbezogenen *meinPAUL*-Datenbanken erhalten können. Finanzierungsbeiträge der Wohnungswirtschaft wären an den Effizienzvorteilen bei der Erleichterung der Mieter-/Nutzerverwaltung und -betreuung zu orientieren.

9.5 Erleichterung der professionellen Pflege

Die Kernanforderung für die professionelle Pflege liegt im Umgang mit erheblichen regionalen Unterschieden und Bedarfen, in der Sicherung der Qualität, im Fachkräftemangel, in der Entwicklung neuer netzwerkorientierter Versorgungsformen (z. B. im starken Anstieg der Tages- und Kurzzeitpflege) sowie in der Quartiersvernetzung. Damit verbunden ist die Aufgabe, den Hilfe-Mix zu moderieren und Teilhabe zu gestalten. Erleichterung für die Tätigkeit der häuslichen oder auch stationären Pflegeteams, deren Kunden die SMARTe Technologie nutzen, könnte in der Übernahme von Protokollen in die Pflegedokumentation, Verknüpfung mit Elementen des Pflegerisikoassessments, ggf. Gestaltung „virtueller“ Beratung nach § 37 Abs. 3 SGB XI sowie der Gestaltung des Anforderungswesens hauswirtschaftlicher und Betreuungs-Leistungen über das *meinPAUL*-Cockpit liegen. In den Befragungen zeigt sich einerseits, dass 95 % der Nutzenden für die Kategorie „Selbstversorgung“ keinen Nutzen durch das System *meinPAUL* erkennen. Andererseits: die „Pflegeprofis“ bekennen sich klar zum *meinPAUL*. Die SMARTen Lösungen können sich zu einem Teil des Pflegemanagementsystems entwickeln. Eine Personalkosten-reduzierende Ableitung ist aber nicht angezeigt, da parallel der Aufwand der „Compliance“-Sicherung „aus der Ferne“ zu betreiben ist.

9.6 Vertriebliche und logistische Unterstützung (kommerzieller) Dienstleister

Es ist zu beobachten, dass privatwirtschaftliche Produkte und Angebote weit verbreitet sind, die für die Lebensqualität in der Wohnung trotz Hilfebedarf sogar entscheidend sein können. Deren Kosten sind teilweise dermaßen gesunken, dass die Anschaffung keine große Belastung mehr für die meisten Privathaushalte darstellt. Das betrifft zum Beispiel einfache Notrufsysteme oder sich automatisch ausschaltende Elektrogeräte. Neue Produkte, die sich über das Internet steuern oder bestellen lassen, könnten über ein vernetztes System wie *meinPAUL* steuerbar gemacht werden. Diese Angebote und Produkte funktionieren vollständig automatisch oder hängen nicht mehr von einem einzigen Hardwaresystem ab.

Eine eingehende Betrachtung privatwirtschaftlicher Betriebsmodelle für diese Produkt- und Dienstleistungsvielfalt fällt aus den Rahmen dieser Untersuchung, selbst wenn die fehlende Verkopplung des *meinPAUL*-Systems an solche Angebote als Defizit zu betrachten ist. Über *meinPAUL* und vergleichbare Lösungen können Dienstleistungen verschiedener Art angeboten werden, durch direkte Nutzung der Plattform (z. B. Nachrichtendienst über den Bildschirm) oder durch Anwendung der Kommunikationsfunktionen zur Organisation/Beauftragung externer Dienstleister (z. B. Friseur, Fußpflege, Fahrdienste, Gartenpflege, Essen auf Rädern, Einkaufsservice, Reiseveranstalter, Kulturanbieter usw.).

Mögliche Anbieter können – je nach Art der Dienstleistung - aus der Sozialwirtschaft kommen, aber genauso auch aus dem Bereich der kommerziellen Dienstleister.

Die Kommunikationsfunktionen des *meinPAUL* verleiten zu Überlegungen, ob Refinanzierungsmöglichkeiten über die Wohnungswirtschaft, die Kommunen oder über Betreiber von teilstationärer pflegerischer Betreuung bestehen.

10 Abgeleitete Schlussfolgerungen

Im Verlauf des Vorhabens und insbesondere im Rahmen der Beiratstreffen wurden Ergebnisse und Erkenntnisse abgeleitet, die aus Sicht des Konsortiums in folgende Empfehlungen münden könnten.

10.1 Eignung und Zuordnung von multifunktionalen Assistenzsystemen (wie *meinPAUL*) mittels des NBA möglich

Das technische Assistenzsystem *meinPAUL* vermag unter bestimmten Bedingungen die pflegebedürftigen Menschen und die informell oder professionell Pflegenden zu entlasten und ihre Selbstständigkeit zu stärken. Das Vorhaben zeigt, dass es möglich ist, mit Hilfe des NBA einen Kriterienkatalog zu entwickeln, der die Eignung und Zuordnung von multifunktionalen Assistenzsystemen erlaubt und eine leistungsrechtliche Bewertung nach einer individuellen Prüfung ermöglicht. Anwendungsgerechte Kriterien lassen sich aus dem NBA gewinnen und ableiten, die damit den Bedarf an allgemeiner Betreuung (§45 a SGB XI), Beaufsichtigung (Sicherheitsfunktion) und Anleitung (Beratung und Begleitung der Pflegenden) wie auch der sozialen Teilhabe darstellen. Zur Berücksichtigung der Perspektive Vermeidung von Risiken bei und Vorbeugung im Vorfeld von Pflegebedürftigkeit eignet sich die strukturierte Informationssammlung von Beikirch et al. (2014). Ein weiteres geeignetes Kriterium ist in der Perspektive der Lebensqualität zu sehen. Damit lässt sich die Perspektive der Gesundheitsförderung (s. Nationale Gesundheitsziele) stärken.

10.2 Partizipative und integrierte Forschung ist Voraussetzung für passgenaue Produkte und Dienstleistungen

Technik, die Menschen begleitet und ihnen hilft, ihre Selbstständigkeit zu wahren, muss vielfältige Widerstände überwinden. Die Bereitschaft, technische Unterstützungssysteme einzusetzen und zu nutzen ist bei den sozialen Dienstleistern, der Wohnungswirtschaft und den Kommunen vorhanden, auch wenn sie die Vorteile einer quartiersorientierten Vernetzung auf Grund mangelnder Erfahrung geringer einschätzen. In der Praxis zeigen sich jedoch Implementationsdefizite, die durch eine frühzeitige Einbeziehung von Pflegeberatung, Angehörigen und Pflegenden selbst beseitigt werden können. Selbstverständlich müssen die Pflegebedürftigen selbst im Mittelpunkt stehen. Es zeigt sich aber, wie stark die Nutzeneinschätzung mitbestimmt ist durch die aktive oder nicht erfolgte Beteiligung der Pflegenden an der Einführung der Assistenzsysteme. Sie müssen von Anfang an einbezogen werden und wie die Nutzerinnen und Nutzer auch an der Entwicklung neuer Funktionen beteiligt sein. Hier liegt eine entscheidende Anforderung im pflegebezogenen Entwicklungsprozess. Mit der Perspektive des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs (Orientierung an der Selbstständigkeit und Teilhabe) und der Anwendung der aus dem NBA gewonnenen Kriterien werden sich Erwartungen an technische Assistenz, Akzeptanz und die Kooperationen der verantwortlichen Akteure im Quartier steigern.

10.3 Sicherheit und Prävention lassen sich durch intuitive und verfügbare technische Angebote fördern

Was die technische Seite angeht, bestätigt das Vorhaben neben der Notwendigkeit der intuitiven Bedienbarkeit Erfahrungen aus anderen Studien. Die Kommunikationsfunktionen des *meinPAUL* sind weitgehend akzeptiert. Es gibt ein klares Nutzwertpotenzial für Beratung und Bildung und damit auch Chancen für eine Präventionsorientierung. Die zum Teil mangelhafte Ausstattung der Wohnungen mit

WLAN-Anschlüssen und die ungeklärte Finanzierung eines Zugangs für alle stehen einer flächendeckenden Ausbreitung von multifunktionalen Assistenzsystemen entgegen. Der Ansatzpunkt der Entwicklung über die Hausnotruffunktion ist richtig gewählt, er muss aber erweitert werden zu einer Hilferuffunktion und im Interesse der Sicherung der Pflegequalität in Zeiten knappen Personals um weitere Sicherheitsfunktionen (z. B. zur Dekubitusvermeidung) ergänzt werden. Dabei sind die Erfahrungen der Pflegenden schon bei der Entwicklung, Einführung (Lotsenfunktion) und bei der Evaluation zu nutzen.

10.4 Technikeinsatz und -akzeptanz müssen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung verankert werden

Die Förderung der „Aus- und Weiterbildung für technische Assistenzsysteme (QuAALi)“ im Rahmen der Forschungsagenda „Das Alter hat Zukunft“ (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2011) hatte einen richtigen Ansatz aufgezeigt. Um die Integration von Assistenzsystemen in eine quartiersnahe Versorgung zu ermöglichen, ist ein Zusammenwirken verschiedener Berufsgruppen notwendig, deren gemeinsames Verständnis und Kenntnisse durch einen integrierten Qualifizierungsansatz ausgebaut werden muss. Hierdurch wird sowohl die Technikakzeptanz gefördert als auch die Umsetzung der technischen Kooperationsmöglichkeiten. Die Integration der Arbeitswelten der Berufsgruppen aus dem Pflegebereich sowie aus Handwerk und Technik und deren interdisziplinäre Zusammenarbeit müssen strukturell auch im Rahmen der regionalen Strukturen ausgebaut werden. Weiterbildungsangebote und Zusatzqualifikationen sind in die grundständige und akademische Ausbildung der Pflegenden zu integrieren.

10.5 Für eine quartiersorientierte Versorgung sind keine Stand-alone sondern Plattformlösungen erforderlich

Das System *meinPAUL* erfüllt nicht alle Anforderungen an eine quartiersorientierte Versorgung. Wenn man den Nutzwert von technischen Assistenzsystemen, insbesondere den Beitrag für die Quartiersvernetzung, steigern will, muss man das Einführungsinteresse der Industrie mit realen Quartierskonzepten verbinden, um umsetzbare Ergebnisse zu bekommen. Das Leistungsportfolio ist gegenwärtig noch zu schmal und daher nicht ausreichend auf die Bedürfnisse einer Quartiersvernetzung ausgelegt. Diese Weiterentwicklung wäre aber leicht möglich. Eine wesentliche Herausforderung ist, dass die technische Entwicklung schneller fortschreitet als die Marktdurchdringung. *meinPAUL* wurde als multifunktionales Assistenzsystem entwickelt und stellt als solches einen Innovationsgewinn dar. Aufgrund der Entwicklung des Markts zeigt sich jedoch, dass isolierte Lösungen keinen Erfolg mehr versprechen, sondern bezahlbare Plattformlösungen favorisiert werden, die die Einbindung von verschiedenen Anwendungsmodulen (Apps) ermöglichen. Dafür könnten die in der Studie von Weiß und Braeseke (2013) entwickelten funktionalen Kategorien (Gesundheit und Pflege, Sicherheit und Privatsphäre, Haushalt und Versorgung, Kommunikation und soziales Umfeld) für die Entwicklung von marktfähigen Produkten herangezogen werden. Wesentliche Innovationstreiber könnten Web-App-Entwicklungen sein, die regionale Vernetzung verstärken und Hilfbereitschaft nach außen kommunizieren.

10.6 Die Wirksamkeit von technischen Assistenzsystemen hängt an der Vernetzung mit sozialen, hauswirtschaftlichen Dienstleistungen und zivilgesellschaftlichen Assistenzmodellen

Es werden Erfahrungen aus anderen Studien bestätigt (vgl. Schelisch, 2016), die die Einbindung der technischen Assistenzsysteme in für die Selbstständigkeit relevante regionale Versorgungsangebote, besonders haushaltsnahe Dienstleistungen, fordern. Die Online-Befragung (Kapitel 8) zeigt, dass die Implementation von multifunktionalen Assistenzsystemen in eine individuelle und quartiersbezogene Pflege-, Versorgungs- und Teilhabeplanung einbezogen werden und weitere Infrastrukturaspekte berücksichtigen muss. Multifunktionale Assistenzsysteme können ihre Aufgabe nicht ohne Einbindung in eine vorhandene Beratungs- und Dienstleistungsstruktur erfüllen. Man muss bei eingeführten Versorgungsmodellen ansetzen, z. B. Erfahrungen mit Versorgungsmodellen pflegerischer haushaltsnaher Dienstleistungen und zivilgesellschaftlichem Engagement im Quartier. Ebenso dürfen keine unerwünschten Nebenwirkungen für zivilgesellschaftliches Engagement entstehen. Die Einbeziehung in ein Case und Care Management ist erforderlich.

10.7 Vor Ort sind regionale Netzwerke von Kommunen, Sozialen und Gesundheitsdienstleistern, der Wohnungswirtschaft, dem Handwerk und der Industrie und den Akteuren der Zivilgesellschaft aufzubauen

Weil offenbar erhebliche Unterschiede in den Interessen und Erwartungen hinsichtlich des Einsatzes, des individuellen Nutzens und der Zuzahlungsbereitschaft für technische Assistenzsysteme bestehen, ist es erforderlich, einen Interessenausgleich zwischen Industrie, Handwerk, Angehörigen, Bürgern, Pflegediensten, Kommunen und der Wohnungswirtschaft herbeizuführen. Regionale Beratung, Informationsveranstaltungen und Dialoge unter kommunaler Verantwortung zur Akzeptanzförderung, Abstimmung und Ermittlung der notwendigen Anforderungen zum Ausbau der regionalen Märkte und Versorgungssysteme sind notwendig. In diesen Dialogen darf es aber nicht allein um die Pflege älterer Menschen gehen, sondern um die Gestaltung der Lebensbedingungen aller Generationen und die Verwirklichung des Leitbilds „Sorgender Gemeinschaften“.

10.8 Nutzung von Skalierungs- und Mengeneffekten für die Finanzierbarkeit von innovativen technologischen Lösungen

Die Frage der Bezahlbarkeit einer für alle zugänglichen Infrastruktur ist eine weitere Schlüsselfrage. Gleiches gilt für die Finanzierung von multifunktionalen Assistenzsystemen. Das Vorhaben zeigt, dass die Zuzahlungsbereitschaft für den Einsatz multifunktionaler Assistenzsysteme ambivalent und eher gering eingeschätzt wird. Der monatliche Differenzbetrag im Vergleich zur Erstattung des Hausnotrufsystems für *meinPAUL* lässt sich zurzeit anhand der Zusatzfunktionalitäten schwer vermitteln. Auch die Zusatzfunktionalitäten könnten nur anteilig von der Pflegeversicherung übernommen werden. An ihrer Finanzierung müssen sich auf der Basis der jeweiligen Zuständigkeiten und der jeweiligen öffentlichen und privaten Nutzenbewertungen die für die Infrastruktur und Leistungen Verantwortlichen beteiligen. Für die Investitionskostenregelungen müssen kurzfristig Lösungen gefunden werden, um die Verbreitung von Assistenzsystemen möglich zu machen und damit den Verbleib in der eigenen Häuslichkeit zu fördern. Grundsätzlich sind bei innovativen technologischen Lösungen bei einer verbesserten Verbreitung deutliche Mengeneffekte in der Kostenstruktur zu erwarten. Auch die Verbesserungen der Versorgung nach z. B. Krankenhausaufenthalt und Rehabilitation müssen in diesem Kontext hin-

sichtlich des Nutzens und dessen Finanzierung mit einbezogen werden. Durch den Einsatz technischer Hilfsmittel könnten sich neben der Verbesserung der beratenden Begleitung auch Schnittstellenprobleme verringern lassen.

Handlungsoption: Evaluation von mindestens zwei multifunktionalen Assistenzsystemen in mindestens zwei unterschiedlichen, funktionierenden Quartiersmodellen

Weitere qualifizierte und quantifizierte Forschung und Evaluation ist nötig. Die Ergebnisse des Vorhabens sind aufgrund der schmalen Datenbasis nicht als repräsentativ, reliabel und valide anzusehen. Dennoch liefert das Vorhaben aber wichtige Hinweise für den weiteren Umgang mit der Thematik und die Implementation multifunktionaler Assistenzsysteme. Vor dem Hintergrund der gesetzgeberischen Entscheidung im PSG I, II und III muss der Weg der stärkeren Ambulantisierung angesichts knapper Personalressourcen gegangen werden. Dennoch gilt es die technischen Innovationen und den Einsatz multifunktionaler System voranzutreiben. Allerdings muss eine evidenzbasierte Forschung vorangetrieben werden, die sich nicht allein auf den funktionalen Technikeinsatz konzentrieren darf, sondern verstärkt interdisziplinär die Veränderungen durch den Paradigmenwechsel in der Pflege gestaltbar macht und dabei nicht isolierte Versorgungsformen fortschreibt. Dabei sind besonders die Wirkungen des Technikeinsatzes in der Versorgung von dementiell erkrankten Menschen zu untersuchen.

11 Literaturverzeichnis

- /1/ Bertelsmann Stiftung (2012): Themenreport Pflege 2030. Was ist zu erwarten- was ist zu tun? Gütersloh. Online unter: www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Themenreport_Pflege_-2030.pdf.
- /2/ Beer, Th., Bleses, H. M. und Ziegler, S. (2015): Personen mit Demenz und robotische Assistenzsysteme. Ethnographische Erkundungen zu Randakteuren der Pflege. Pflege&Gesellschaft 20. Jg. 2015 H.1, Beltz Juventa. Zugriff am 26.04.2016. Online unter http://www.dg-pflegewissenschaft.de/2011DGP/wp-content/uploads/2016/03/PG-1_2015-1.pdf, S.25
- /3/ Beikirch, E.; Breloer-Simon, G.; Rink, F. und Roes, M. (2014): Projekt „Praktische Anwendung des Strukturmodells – Effizienzsteigerung der Pflegedokumentation in der ambulanten und stationären Langzeitpflege“, Abschlussbericht. Berlin/Witten
- /4/ Brand-Krüger, H. (2009): Ambient Assisted Living – Assistenzsysteme: Technik hilft auf Schritt und Tritt. In: Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(7): A-279 / B-239 / C-231. Online unter: <http://www.aerzteblatt.de/archiv/63398/Ambient-Assisted-Living-Assistenzsysteme-Technik-hilft-auf-Schritt-und-Tritt>.
- /5/ Bullinger, M. und Kirchberger, I. (1998): SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen/Hogrefe.
- /6/ Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015): Forschungsprogramm Mensch-Technik-Interaktion. Technik zum Menschen bringen, Bonn/Berlin.
- /7/ Bundesministerium für Bildung und Forschung (2011): Forschungsagenda für den demografischen Wandel „Das Alter hat Zukunft“. Bonn/Berlin
- /8/ Cuhl, K.; Ganz, W. und Warnke, P. (2009): Zukunftsfelder neuen Zuschnitts. (S. 16). Foresight-Prozess im Auftrag des BMBF. Karlsruhe/Stuttgart: IRB Verlag
- /9/ DStGB (2012): Lebensräume zum Älterwerden. Dokumentation Nr. 110. Berlin
- /10/ Europäische Kommission: Elektronische Gesundheitsdienste (EHEALTH). Zugriff am 30.01.2016. Online unter: http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy_de .
- /11/ Fachinger, U. und Faik, J. (2010): Ausgabenanalysen für Deutschland und Niedersachsen – Berechnungsergebnisse auf Basis der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003. Working Paper 4/2010, Vechta: Zentrum Altern und Gesellschaft (ZAG).
- /12/ Fachinger, U.; Koch, H.; Henke, K.-D.; Troppens, S.; Braeseke, G. und Merda, M. (2012): Ökonomische Potenziale altersgerechter Assistenzsysteme. Ergebnisse der „Studie zu Ökonomischen Potenzialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme“. Universität Vechta (Hrsg.). Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin. Online unter: <http://www.mtidw.de/grundsatzfragen/begleitforschung/dokumente/oekonomische-potenziale-und-neuartige-geschaeftsmodelle-im-bereich-altersgerechter-assistenzsysteme-2>.
- /13/ Gaden, U. (2001): „Neue Technologien in Assistenz und Pflege – Erfahrungen aus Schottland, den Niederlanden und den USA.“ Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit 42(3).
- /14/ Georgieff, P. (2008): Ambient Assisted Living. Marktpotenziale IT-unterstützter Pflege für ein selbstbestimmtes Altern. In: FAZIT-Schriftenreihe, Band 17. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Fraunhofer ISI, MFG Stiftung Baden-Württemberg (Hrsg.). Stuttgart.
- /15/ Gohde, J. (2013): Herausforderungen für das Zusammenleben. In Würde alt werden. Der Landkreis. Ausgabe 9/2013.
- /16/ Heinze, R. G. und Naegele, G. (2010): Intelligente Technik und „personal health“ als Wachstumsfaktoren für die Seniorenwirtschaft. In: Fachinger, U. und Henke K.-D. (Hrsg.): Der private

- Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Baden-Baden: Nomos.
- /17/ Heinze, R.; Naegele, G. und Schneiders, K. (2011): Wirtschaftliche Potentiale des Alters. Grundrisse Gerontologie Band 11. Stuttgart: Kohlhammer. Folienauszug. Online unter: http://www.demographie-online.de/fileadmin/dgd/meeting2011/HeinzeNaegele_DGDTagung_Bonn_070311.pdf.
 - /18/ Hoberg, R.; Künzel, G. und Klie, T. (2013): Strukturreform Pflege und Teilhabe, AGP.
 - /19/ Hülsken-Giesler, M. (2015): „Zukunft der professionellen Pflege in einer Gesellschaft des langen Lebens“. Zweiter Pflegegipfel Rheinland-Pfalz, Handout.
 - /20/ IEGUS Institut für europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft und RWI Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2015): Ökonomische Herausforderungen der Altenpflegewirtschaft. Berlin/Köln.
 - /21/ Isfort, M.; Weidner, F.; von der Malsberg, A. und Lungen, M. (2012): „Mehr als Minutenpflege. Was brauchen ältere Menschen, um ein selbstbestimmtes Leben in ihrer eigenen Häuslichkeit zu führen?“ WISO Diskurs. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
 - /22/ Koalitionsvertrag (2013): Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 18. Legislaturperiode. Berlin.
 - /23/ Kremer-Preiß, U.; Lincke, H.-J.; Westerheide, P. (2012): Zukunft Quartier – Chancen und Wirkungen von Quartierskonzepten. In: Deutscher Städte und Gemeindebund, Netzwerk Soziales Neu Gestalten/Kuratorium Deutsche Altershilfe, DStGB Dokumentation Nr. 110. Lebensräume zum Älterwerden. Berlin: DSTGB
 - /24/ Kuratorium Deutsche Altershilfe (2013): Gute Pflege vor Ort. Das Recht auf ein eigenständiges Leben im Alter.
 - /25/ Leßmann, M. (2012): Nordrhein-Westfalen auf dem Weg zur altengerechten Quartiersentwicklung Quartiersnahe Versorgung: Ziele, Verantwortlichkeiten und landesrechtliche Rahmenbedingungen. Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW. Vortrag vorbereitet für bpa Fachtagung, 26. Oktober 2012 in Dortmund.
 - /26/ Manzeschke, A.; Weber, K.; Rother, E. und Fangerau, H. (2013): Ergebnisse der Studie „Ethische Fragen im Bereich Alters-gerechter Assistenzsysteme“. Berlin: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.
 - /27/ Mattke, S.; Klautzer, L.; Mengistu, T.; Garnett, J.; Hu, J. und Wu, H. (2010): Health and Well-Being in the Home. A Global Analysis of Needs, Expectations, and Priorities for Home Health Care Technology. RAND occasional papers. Santa Monica, CA: RAND Corporation. Online unter: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2010/RAND_OP323.pdf.
 - /28/ Max Planck-Institut Gehirnjogging am Computer hält nicht, was es verspricht Gemeinsame Erklärung von internationalen Kognitions- und Neurowissenschaftlern, Zugriff am 26.04.16, Online unter https://www.mpib-berlin.mpg.de/sites/default/files/press/statement_langfassung_deutsch_final.pdf
 - /29/ Meyer, S; Heinze, R. und Wedemeier, C. (2014): Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen – eine Zukunftsstrategie für die Bau- und Wohnungswirtschaft, Wohnen für ein langes Leben/AAL, Endbericht des GdW Bundesverbands deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen, Berlin.
 - /30/ Michell-Auli, P., (2011): Quartiersentwicklung. Ziele, Verantwortlichkeiten und politischer Handlungsbedarf. Köln: Kuratorium Deutsche Altershilfe.
 - /31/ Naylor, M.; Hirschman, K.; Hanlon, A.; Abbott, K., Bowles, K. und Foust, J. (2016): Factors Associated With Changes in Perceived Quality of Life Among Elderly Recipients of Long-Term Services and Supports.

- /32/ Peters, V. (2015): Ambient Assisted Living. Selbstbestimmtes Leben im Alter mittels intelligenter Technologie AAL. Eine Analyse nutzerbezogener Risiken im häuslichen Kontext. Unveröffentlichte Masterarbeit.
- /33/ Plazek, M. und Schnittger, M. (2016). Demographie konkret – Pflege kommunal gestalten. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- /34/ Paulus, W. (2015): Selbständig zuhause leben im Alter: Auf dem Weg zu einer integrierten Versorgung. Forschung Aktuell, Institut Arbeit und Technik (IAT), No. 3/2015. Gelsenkirchen: IAT. Online unter: <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/107678/1/819201022.pdf>.
- /35/ Präsident des Landtags Nordrhein-Westfalen (2005): Situation und Zukunft der Pflege in NRW. Bericht der Enquete-Kommission des Landtags von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- /36/ Rode-Schubert, C. (2012): Ambient Assisted Living – ein Markt der Zukunft. Potenziale – Szenarien – Geschäftsmodelle. Berlin, Offenbach: VDE-Verlag.
- /37/ Rosales, B. (2015): Smart Home und Ambient Assisted Living (AAL). Forschung für ein sicheres und komfortables Wohnen und Leben. Begriffsbestimmung auf der Homepage des Forschungszentrums für Informatik (FZI) in Karlsruhe. Online unter: <http://www.fzi.de/forschung/forschungsfelder/detail/ffeld/smart-home-und-ambient-assisted-living-aal>.
- /38/ Schelisch, L. (2016): Technisch unterstütztes Wohnen im Quartier – Potenziale, Akzeptanz und Nutzung eines Assistenzsystems für ältere Menschen. Springer-Verlag, Wiesbaden.
- /39/ Spellerberg, A. und Schelisch, L. (2011): „Ambient Assisted Living – Wohnen mit Zukunft“ in Kaiserslautern. Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit 42(3).
- /40/ Statista (2014): Weltweite Anzahl von Gesundheits-Apps nach Kategorie und Betriebssystem im Mai 2014. Zugriff am 30.01.2016. Online unter <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/343114/umfrage/anzahl-der-gesundheitsapps-nach-therapiebereich>
- /41/ Statista (2015a): Das Für und Wider des smarten Wohnens. Zugriff am 30.01.2016. Online unter <https://de.statista.com/infografik/3718/pro-und-contra-smart-home>
- /42/ Statista (2015b): Der „digitale Hypochonder“. Zugriff am 30.01.2016. Online unter <http://de.statista.com/infografik/3676/ehealth-nutzung-der-digitale-hypochonder>
- /43/ Statistisches Bundesamt (2011): Im Blickpunkt. Ältere Menschen in Deutschland und der EU. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Online unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/BlickpunktAeltereMenschen1021221119004.pdf?__blob=publicationFile.
- /44/ Strese, H.; Seidel, U.; Knape, T. und Botthof, A. (2010): Smart Home in Deutschland. Untersuchung im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zum Programm Next Generation Media (NGM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE-IT. Berlin. Online unter: <http://www.vdivde-it.de/publikationen/studien/smart-home-in-deutschland-untersuchung-im-rahmen-der-wissenschaftlichen-begleitung-zum-programm-next-generation-media-ngm-des-bundesministeriums-fuer-wirtschaft-und-technologie>.
- /45/ SVR Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2014): Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Bonn/Berlin: SVR.
- /46/ TNS Emnid (2011): Wohnwünsche im Alter. Grafik Report. Online unter: http://www.impulse-fuer-den-wohnungsbau.de/w/files/studien-etc/emnid_wohnuensche-im-alter-pressemappe.pdf.

- /47/ TSA (2013). Technisch-soziales Assistenzsystem für Komfort, Sicherheit, Gesundheit und Kommunikation im innerstädtischen Quartier. Online unter www.eit.uni-kl.de/db-litz/aal_tsa/aktuelles.html (Zugriff am 14.02.2017)
- /48/ Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (2012): „Ambient Assisted Living – Ein Markt der Zukunft. Potenziale, Szenarien. Geschäftsmodelle.“ Veröffentlichung der Arbeitsgruppe „Geschäftsmodelle“ der BMBF / VDE Innovationspartnerschaft AAL. 7 / 2012. 3., unveränderter Nachdruck 2014. Berlin/Offenbach: VDE Verlag GmbH.
- /49/ de Vries, B. (2010): Quartiernahe Versorgung. Gesundheitsregion Ostwestfalen Lippe.
- /50/ Weiß, C.; Braeseke, G.; Lutze, M.; Compagna, D.; Richter, T. und Merda, M. (2013): Abschlussbericht zur Studie Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische Assistenzsysteme. Bundesministerium für Gesundheit Berlin (Hrsg.). Online unter: <http://www.mtidw.de/nachrichten/studie-technische-assistenzsysteme>.
- /51/ Weiß, C. (2015a): Gut versorgt zu Hause: Technische Assistenzsysteme zwischen Forschung und Praxis. Tagungsband MATI Mensch - Architektur Technik - Interaktion für demografische Nachhaltigkeit, Dresden: Fraunhofer IRB Verlag.
- /52/ Weiß, C. (2015b): Technikentwicklung in der professionellen und informellen Pflege. Tagungsband Intelligente Technik in der beruflichen Pflege, Dresden: BAuA.
- /53/ Weiß, C. (2014): Technik für ein selbständiges Leben im Alter. Heft 03 informationsdienst altersfragen, Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.
- /54/ Weiß, C. (2014): Innovation durch Partizipation: Integrierte Forschung für eine seniorengerechte Medientechnik. Themenheft Usability & Barrierefreiheit. Zeitschrift Medien & Alter, München: kopaed.
- /55/ World Health Organisation (2005): Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit ICF. Genf.
- /56/ World Health Organization (1997): Measuring Quality of Life. Genf.

12 Anhang

12.1 Rechtsanwältliches Kurzgutachten zu Finanzierungsoptionen

ANJA MÖWISCH

RECHTSANWÄLTIN - FACHANWÄLTIN FÜR STEUERRECHT

VDI/VDE-Innovation + Technik GmbH
Frau Christine Weiß
Steinplatz 1
10623 Berlin

NACHMITTAGSWEG 3 C
D - 30539 HANNOVER
RA@MOEWISCH.DE
TEL.: 0511 / 95 28 66 70
FAX.: 0511 / 95 28 66 77

18.09.2016
VDI-VDE

„Rechtsanwältliches Kurzgutachten zu Finanzierungsoptionen von technischen Assistenzsystemen am Beispiel *meinPAUL*“

In Ergänzung zu den Ausführungen im Kapitel 9 des Abschlussberichtes wird nachstehend dargestellt, welche Finanzierungsoptionen für technische Assistenzsysteme, wie zum Beispiel *meinPaul* durch die Pflegeversicherung eröffnet werden sollten.

Aus dem Abschlussbericht wird deutlich, dass obwohl der Nutzen von technischen Assistenzsystemen bei den Pflegebedürftigen erkannt wird, deren Zahlungsbereitschaft unter den bestehenden Rahmenbedingungen nur eingeschränkt vorhanden ist. Dieses resultiert auch daraus, dass zum jetzigen Zeitpunkt die konkrete Anbindung des Systems *MeinPaul* an die Pflegedienste, Anbieter von hauswirtschaftlichen Leistungen und (teil-)stationären Einrichtungen und Angehörige noch nicht vorhanden ist, so dass die Optimierung der persönlichen Pflege und Leistungsoptimierung durch das technische System noch nicht realisiert werden kann. Die Bereitschaft der Pflegebedürftigen und deren Angehörigen zur Finanzierung wird aber nur dadurch zu erreichen sein, wenn Assistenzsysteme spürbar mehr Sicherheit und Selbständigkeit im persönlichen Lebensumfeld, sowie eine bessere Betreuung, Pflege und hauswirtschaftliche Versorgung der Pflegebedürftigen erreicht wird, bei der auch Angehörige bei der Pflege entlastet werden. Damit sollte bei der Finanzierungsfragestellung nicht nur die Zahlungsbereitschaft der Pflegebedürftigen und die direkte Refinanzierung durch die Pflegeversicherung betrachtet werden, sondern auch die jetzigen Refinanzierungshemmnisse und Möglichkeiten zur Verbesserung der Refinanzierung

TERMINE NUR NACH VEREINBARUNG
UST-IdNr.: DE 205201263
WWW.MOEWISCH.DE

NORDDEUTSCHE LANDESBANK
BLZ 250 500 00
Konto 103 409 314

IBAN DE30 2505 0000 0103 409314
NOLADE2HXXX

und Rechtsdurchsetzung bei den ambulanten, teil- und vollstationären Pflegedienstleistungsunternehmen sowie Partnern der Quartiersvernetzung.

Um die Chancen von technischen Assistenzsystemen nutzen zu können, ist es deshalb notwendig, dass auch die Pflegeeinrichtungen und Pflegedienste motiviert werden, technische Assistenzsysteme in der täglichen Praxis einzusetzen. Dieses setzt voraus, dass technische Assistenzsysteme in den Arbeitsablauf integriert werden, damit Konzepte umgesetzt und erprobt werden können und für die Unternehmen in der Pflegebranche adäquate Refinanzierungsbedingungen geschaffen werden.

1. Refinanzierung über Pflegesatz- und Investitionskostenverhandlungen

Aufgrund der komplexen Pflegesatz- und Investitionskostenverhandlungen bei stationären und teilstationären Einrichtungen besteht die Befürchtung der Einrichtungsträger, dass die Refinanzierung von technischen Assistenzsystemen nur eingeschränkt in den Kostenträgerverhandlungen Berücksichtigung finden. Bei den Pflegesatzverhandlungen besteht zudem in den einzelnen Bundesländern eine sehr unterschiedliche Verhandlungskultur mit sehr unterschiedlichen Pflegesätzen und Personalausstattungen. Für die Finanzierung des Einsatzes von technischen Assistenzsystemen bedarf es deshalb nicht nur der Diskussion über die Pflegepersonalschlüssel, sondern auch der zusätzlichen Anerkennung von Personal bzw. Personalkosten, um technische Assistenzsysteme implementieren und dauerhaft betreuen zu können. Darüber hinaus müssen Mitarbeiter angeleitet und geschult werden, sowie die Ergebnisse über das Qualitätsmanagement ausgewertet werden. Mit der bisherigen Personalausstattung ist gerade der Aufwand bei der Einführung von technischen Assistenzsystemen nicht darstellbar. Auch der Anschaffungsaufwand von technischen Assistenzsystemen ist über die Investitionskosten in vielen Bundesländern nicht refinanzierbar. Entsprechend § 9 SGB XI sind die Länder grundsätzlich für die Vorhaltung der Versorgungsstruktur der Pflegeeinrichtungen zuständig. Eine Förderung findet in den meisten Bundesländern nicht statt. Stattdessen wird der Investitionsbetrag pro Pflegeplatz im Rahmen der mit dem Sozialhilfeträger zu schließenden Investitionskostenvereinbarung begrenzt. So gilt zum Beispiel in Niedersachsen seit den 90iger Jahren ein Investitionskostenbetrag von 75.600 € incl. Ausstattung pro Platz, der eine Refinanzierung allein der reinen tatsächlichen Baukosten nicht gewährleistet. In anderen Bundesländern, z.B. dem Saarland, können 100.000 € pro Platz investiert werden. In vielen

3

„neuen“ Bundesländern bedürfen die Investitionskosten eines Zustimmungsbescheides aufgrund der fortwirkenden langen Zweckbindungsfristen der inzwischen ausgelaufenen Anschubfinanzierung Ost, so dass auch hier eine Refinanzierung von technischen Assistenzsystemen in der Praxis nicht erreicht werden kann.

Um bei den Unternehmen damit die Bereitschaft zu stärken, in technische Assistenzsysteme zu investieren, bedarf es daher einer bundeseinheitlichen Anerkennung der hierfür zu tätigen Investitionen und Vorleistungen. Eine bundeseinheitliche Umsetzung könnte über eine Umsetzungsempfehlung zu § 82 SGB XI und § 75 Abs.3 SGB XII erfolgen.

Darüber hinaus sollte nicht nur der gesetzliche Rahmen der Refinanzierung erweitert werden, sondern auch die Rahmenbedingungen für eine adäquate Rechtsdurchsetzung verbessert werden. Die Beurteilung der Angemessenheit der Refinanzierungsforderungen der Einrichtungen obliegt bei streitigen Auseinandersetzungen den Schiedsstellen nach § 85 Abs.5 SGB XI. Bei dem Schiedsstellenverfahren handelt es sich um ein justizförmig ausgestaltetes Verwaltungsverfahren, bei dem den Schiedsstellen nach der Rechtsprechung des BSG (BSG, Urteil vom 29.1.2009 – B 3 P/08, Rn. 42) ein Beurteilungsspielraum bei der Entscheidungsfindung zusteht, der gerichtlich nicht überprüfbar ist.

Um aber eine Refinanzierung von technischen Assistenzsystemen sicherzustellen, bedarf es zunächst der Veränderung der rechtlichen Rahmenbedingungen, dass Schiedsstellenentscheidungen zu veröffentlichen sind, damit transparente Rechtsklarheit entsteht, nach welchen Grundsätzen eine Schiedsstelle entscheidet. Da Schiedsstellenentscheidungen hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften gerichtlich überprüfbar sind, sollte in den Umsetzungsempfehlungen zu § 82 SGB XI und § 75 Abs.3 SGB XII klargestellt werden, dass technische Assistenzsysteme zu der betriebsnotwendiger Ausstattung der Pflegeeinrichtungen und Dienste gehören, die über die Pflegesätze und Investitionskostenvereinbarungen mit dem Sozialhilfeträger refinanzierbar sind, damit auch die Schiedsstellen verpflichtet sind, über die wirtschaftlich angemessenen Beträge zur Refinanzierung über die Pflegesätze und Investitionskosten zu entscheiden.

Bei ambulanten Diensten erfolgt die Refinanzierung über Punktwerte, die in Form von Pauschalerhöhungen zwischen Kostenträger und Leistungserbringerverbänden ausgehandelt werden. Eine Verhandlung von individuellen Konzepten und den daraus resultierenden Refinanzierungsnotwendigkeiten erfolgt bisher nicht, so dass für die

4

Einführung von technischen Assistenzsystemen eine Einigung darüber erzielt werden muss, wie Refinanzierung, zum Beispiel über einen Zuschlag zum Punktwert erfolgen kann.

Des Weiteren sind bei ambulanten Diensten im Regelfall nur die Pflege- und Betreuungsleistungen beim Patienten abrechenbar, so dass derzeit telefonische Beratungen und Organisationszeiten der ambulanten Dienste nicht adäquat refinanziert werden. Die Chance von technischen Assistenzsystemen besteht darin, dass neben der persönlichen Betreuung vor Ort auch in verstärktem Umfang eine ergänzende persönliche Kommunikation über die Assistenzsysteme erfolgen kann. Damit bedarf es aber auch der leistungsrechtlichen Anerkennung, dass Beratungen und Kommunikation unter Verwendung von technischen Assistenzsystemen abrechenbare Leistungen sind und hierfür nach Wahl eine Zeitvergütung oder eine Abrechnung über Leistungskomplexe ermöglicht wird.

Es bedarf damit der Rechtssicherheit, dass die Investition der Unternehmen der Pflegebranche in technische Assistenzsysteme wirtschaftlich sind, damit Rahmenbedingungen von den Pflegeunternehmen aufgebaut werden, um den Pflegebedürftigen die Vorteile der technischen Assistenzsysteme zum Erhalt der Selbständigkeit und Verbesserung der pflegerischen Versorgung in Anbindung an die Pflegedienstleister anbieten zu können.

Die oben dargestellte notwendige Anpassung der gesetzlichen Vorschriften des SGB XI hat auch Auswirkung für die Quartiersvernetzung mit den Wohnungsunternehmen. Die Pflege in der eigenen Wohnung setzt insbesondere die Anbindung der Wohnungen an die ambulanten und teilstationären Einrichtungen voraus. Sofern den Pflegediensten und teilstationären Einrichtungen keine Refinanzierungsmöglichkeit der technischen Assistenzsysteme zur Verfügung steht, fehlt dem Pflegebedürftigen der notwendige persönliche Ansprechpartner, der die pflegeversicherungsrelevanten Leistungen erbringen kann, so dass allein die Wohnungsausstattung mit technischen Assistenzsystemen nicht ausreichend ist.

Da in den Kostenträgerverhandlungen auch nicht nur die Plausibilisierung der tatsächlich entstandenen Kosten entscheidend ist, sondern im zweiten Schritt auch ein Preis- und Leistungsvergleich mit anderen Einrichtungen stattfindet (externe Vergleich), bedarf es auch der Klarstellung, dass der Einsatz von technischen Assistenzsystemen bei den Pflegebedürftigen, mit der entsprechenden Anbindung an die Pflegedienstleister ein inhaltliches Unterscheidungskriterium ist, dass Preisdifferenzierungen rechtfertigt.

Zur Umsetzung wäre es damit auch hilfreich, wenn eine Empfehlung auf Bundesebene mit einem Musterkalkulationsschema entwickelt würde, damit eine Leitlinie dafür existiert, in welcher Form die Investitionskosten und der Betriebskostenaufwand refinanziert werden kann. Da aufgrund der Pflegegradumstellung und des einrichtungseinheitlichen Eigenanteils die Personalschlüssel bundesweit neu verhandelt werden müssen, könnte im Rahmen dieser Umstellung auch berücksichtigt werden, dass Personal für die (technische) Implementierung von technischen Assistenzsystemen vorgehalten werden muss, welches über eine Erhöhung des Personalschlüssels zu refinanzieren ist.

2. Quartierskonzepte

Der Einsatz von technischen Assistenzsystemen ist besonders bei der Umsetzung von Quartierskonzepten sinnvoll, da durch die Assistenzsysteme Senioren länger in der eigenen Wohnung verbleiben können. Die Assistenzsysteme geben vermehrt die Sicherheit, dass bei Notfallereignissen schneller qualifizierte Hilfe organisiert werden kann. Über die Fragen der Anerkennung und die Aufnahme ins Hilfsmittelverzeichnis enthält bereits der Abschlussbericht detaillierte Ausführungen. Entscheidend für die Entwicklung von Quartierskonzepten ist aber, dass im Quartier ein persönlicher Ansprechpartner bereitsteht, der sich vor Ort um die Angelegenheiten der Betroffenen persönlich kümmert. Dieser Quartiersmanager ist dabei im Regelfall unabhängig vom ambulanten Dienst, da der Quartiersmanager auch Organisationsaufgaben wahrnimmt und dies unabhängig vom Vorhandensein eines Pflegegrades der Pflegebedürftigen. Die Refinanzierung der Aufgaben des Quartiersmanagers ist aber in der Praxis häufig ungeklärt. Zum Teil kann über Institutionen eine Anschubfinanzierung erreicht werden. Eine dauerhafte Finanzierung ist jedoch nur über eine entsprechende Servicepauschale bei betreuten Wohnungen/ Wohnkonzepten möglich, wobei rechtlich streitig ist, ob eine dauerhafte Vertragskopplung von Servicepauschale und Mietwohnraum zulässig ist und in welchen Verhältnis die Servicepauschale zur Wohnraummiete stehen darf.

Für die Refinanzierung von technischen Assistenzsystemen im Quartier wäre es hilfreich, wenn die Beratungsleistungen des Quartiersmanagers als Beratungsleistungen nach § 7a SGB XI eingeordnet werden würden. Des Weiteren wäre es sachgerecht, dass auch die

Unternehmensträger die Quartiersmanager ausbilden sowie in Festanstellung beschäftigen könnten und dafür einen entsprechenden Umlagebetrag erhalten können.

Im Rahmen des Pflegestärkungsgesetzes wird in diesem Zusammenhang über die Bedarfssteuerung durch die Kommunen gesprochen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass Kommunen selbst Träger von Einrichtungen sein können, wodurch deren Neutralität zweifelhaft sein könnte, da sie sowohl als Kostenträger als auch Leistungserbringer und damit Marktteilnehmer tätig sind. Die vom Gesetzgeber bisher favorisierte, „neutrale“ Pflegeberatung durch die Kommunen sollte daher sachgerecht dahingehend revidiert werden, dass Quartiersmanager für alle Beratungsaufgaben incl. der Abrechnung von Hilfestellungen bei technischen Assistenzsystemen, z.B. über einen neuen Leistungskomplex oder die Gewährung von Beratungszeitkontingenten, über das Pflegesachleistungsbudget abrechnen können.

Darüber hinaus beinhalten Quartierskonzepte die Chance, dass auch der generationsübergreifende Einsatz von ehrenamtlich tätigen Personen gestärkt werden kann. Eine Vernetzung von ehrenamtlich tätigen Personen über technische Assistenzsysteme ist zukunftsweisend und sollte daher gefördert werden. Dafür bedarf es aber der Anerkennung, dass die Organisation der Ehrenamtlichen z.B. durch einen Quartiersmanager, einer Servicestelle des ambulanten Dienstes oder einer Beratungsstelle erfolgen muss. Dieser Organisationsaufwand sollte damit ebenfalls adäquat über die Pflegeversicherung refinanziert werden. Die Vorschrift des § 82b SGB XI sollte daher auch für ambulante Dienste und teilstationäre Einrichtungen gelten und klarstellen, dass auch die Organisation, Vermittlung und Unterstützung von quartierbezogener ehrenamtlicher Tätigkeit unter Einbeziehung technischer Assistenzsysteme refinanziert wird.

3. Wohnraumverbessernde Maßnahmen

Aus der Beratungspraxis liegen der Verfasserin entsprechende Ablehnungsbescheide der Kostenträger vor, in denen die Pflegekassen behauptet haben, dass technische Assistenzsysteme deshalb nicht refinanziert werden können, da mit ihnen kein wesentlicher Eingriff in die Bausubstanz verbunden sei. Da der Rechts- und Instanzenweg in der Praxis sehr langwierig ist und die Senioren im Regelfall kein Interesse an Rechtsstreitigkeiten im hohen Alter haben, deren endgültige Entscheidung häufig erst nach Jahren Rechtskraft

7

erhält, wird empfohlen, dass eine gesetzliche Klarstellung der Refinanzierung von technischen Assistenzsystemen über § 40 Abs.4 SGB XI möglich ist. Zur vereinfachten Rechtsdurchsetzung sollte auch überlegt werden, ob ein einstweiliges Rechtsschutzverfahren eingeführt wird, da die langen Verfahrenszeiten bei Gericht faktisch den Rechtsschutz der Senioren unterlaufen. Man könnte auch überlegen, ob das Rechtsdurchsetzungsrisiko nicht insoweit auf die Pflegekassen verlagert wird, dass im Regelfall mit der Einreichung der Klage auf Leistungsgewährung, ein Leistungsanspruch vorläufig zu gewähren ist, wenn ein durch den GKV-Spitzenverband grundsätzlich anerkannte technische Assistenzleistung beantragt wird.

Mit freundlichen Grüßen

Anja Möwisch
Rechtsanwältin

12.2 Fragebogen Items, Stichproben, Messzeitpunkte

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)

Fragenthemen (Itemzahl)	Stichprobe & Zeitpunkt		
	Nutzerinnen und Nutzer	Angehörige und professionelle Pflegepersonen in Vertretung der Nutzenden (Proxy)	Pflegende befragt? (nur T1)
Iteminhalt-Übersicht			
Angaben zur Person (15) - Name - Geschlecht - Geburtsjahr - Familienstand - Höchster Bildungsabschluss & Beruf (offen) - Derzeit ausgeübte Tätigkeit/Erwerbsstatus (offen) <u>Nur Nutzende und Proxy</u> - Pflegestufe ja/nein/welche? - Pflege erfolgt durch wen? (offen) - Konkreter Unterstützungsbedarf? (offen) - Benötigte Unterstützung wird erhalten? (offen) - Angehörige in Wohnnähe? (offen) - Zufrieden mit sozialen Kontakten? (offen) - Zufrieden mit Mobilität? (offen) - Aktuelle Krankheit? (offen) - Sturz in vergangenen 6 Mo. (offen)	T0 & T1	T0 & T1	ja
Technikakzeptanz allgemein (8)	T0 & T1	T0 & T1	ja
Antwortkategorien: Stimmt... nicht/teilweise/genau - Neue technische Geräte gut gebrauchen können - Aufgeschlossen gegenüber technischen Geräten - Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen - Informiert über Trends in technischen Bereichen - Gefallen an technischen Neuentwicklungen - Technologische Entwicklungen sind wichtig - Umgang mit technischen Geräten für mich eine Herausforderung - Aufgeschlossen gegenüber technischen Neuerungen des Alltags			
Technikakzeptanz gegenüber PAUL (12)	T0 & T1	T0 & T1	ja

- Antwortkategorien: Stimmt... nicht/teilweise/genau - Handhabung reibungslos - Benutzung macht großen Spaß - Persönliche Dinge preisgegeben - Schwer zu verstehen - Voll im Griff - Intimsphäre verletzt - Auf meine Bedürfnisse angepasst - Nützlich - Technisch ausgereift und funktionstauglich - Unwohl, da die Technik im Mittelpunkt steht - Keine Kontrolle über den Einsatz der Technik - Fällt schwer, auf technische Unterstützung angewiesen zu sein			
Nutzung von PAUL (9 bzw. 6)	T0 & T1	T0 & T1	ja
- Seit wann PAUL installiert bzw. kennen Sie PAUL? (Datum) - Kaufentscheidung? (4 Antwortkategorien; nur Nutzende) - Zufriedenheit Preis-Leistung (4 Antwortkategorien; nur Nutzende) - Nutzungshäufigkeit (täglich, gelegentlich, häufig) - Welche Funktionen regelmäßig benutzt? (offen) - Sicherer mit als ohne PAUL? (ja/nein; nur Nutzende) - Allein leben auch ohne PAUL? (ja/nein; nur Nutzende) - Änderungsvorschläge (offen) - Funktionenvorschläge (offen) Nur Pflegende: - Welche PAUL-Funktionen entlasten Sie? (offen)			
Pflegerrelevante Hilfeleistung des PAUL auf Basis des NBA (31) (Wingenfeld et al. 2011) Nutzende/Proxy: Bei welchen Alltagsverrichtungen <i>hilft</i> PAUL? Pfleger: Bei welchen Alltagsverrichtungen <i>kann</i> PAUL helfen?	T0 & T1	T0 & T1	ja

Antwortkategorien: PAUL unterstützt sehr /ein wenig/ gar nicht - Mobilität und Bewegung (NBA Modul 1, 5 ähnliche Items) - Kognition und Kommunikation (NBA Modul 2, alle 11 Items) - Selbstversorgung (NBA Modul 4, 3 zusammenfassende Items) - Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen (NBA Modul 5, 3 ausgewählte Items) - Alltagsleben und soziale Kontakte (NBA Modul 6, alle 6 Items) - Haushaltsführung (NBA Modul 8, 3 ausgewählte, zusammenfassende Items) Pfleger: - Gibt es weitere Alltagsverrichtungen die <i>mein</i>PAUL unterstützten kann?			
Short Form Health Survey-36 (36) (Bullinger & Kirchberger 1998)	T0 & T1	T0 & T1	nein
Acht mit Likert-Skalen bewerteten Gesundheits-Domänen mit jeweils gewichteten Summenwerte (0-100) bezogen auf die letzten 4 Wochen. Domänen können in körperliche und psychische Komponenten (Physical Component Summary (PCS) und Mental Component Summary (MCS)) zusammengefasst werden.			
Pflegerisiken (12) (Beikirch et al. 2014)	T1	T1	nein
<i>Sturz</i> - Haben Sie Sorge zu stürzen? ja/nein - Gründe? (12 zur Auswahl) <i>Dekubitus</i> - Liegen oder sitzen Sie sehr viel? ja/nein - Haut davon betroffen? (offen) <i>Dehydrationsrisiko und Mangelernährung</i> - Probleme beim Schlucken oder Kauen? ja/nein - Trinken Sie regelmäßig? ja/nein Wie viel am Tag? (offen) - Öfter darauf hingewiesen mehr zu trinken? 4 Antwortkategorien: Nie bis meistens			

<i>Inkontinenz</i> - Probleme mit Inkontinenz? ja/nein <i>Medikamentenversorgung</i> - Regelmäßig Medikamente einnehmen? ja/nein - Probleme bei der Einnahme? ja/nein - Welche? (3 zur Auswahl)	
---	--

12.3 Fragebogen für die Teilnehmerbefragung

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)

Angaben zur Person

Datum:

Ort:

Interviewer:

Personenbezogene Angaben

Name:

Geschlecht: ☐ weiblich

☐ männlich

Geburtsjahr:

Familienstand: _____

Höchster Bildungsabschluss/Beruf: _____

Derzeit ausgeübte Tätigkeit/Erwerbsstatus: _____

Fragen zur aktuellen Situation

Pflegestufe: ☐ Nein ☐ eingeschränkte Alltagskompetenz (ohne Pflegestufe)

☐ Ja, und zwar Stufe: ____ Pflege erfolgt durch: _____

Welchen konkreten Unterstützungsbedarf haben Sie in Ihrer derzeitigen Lebenssituation?

Erhalten Sie die persönliche Unterstützung, die Sie benötigen?

Wohnen Ihre Angehörigen/Kinder/Freunde/Verwandten in der Nähe?

Wie zufrieden sind Sie mit Ihren sozialen Kontakten?

Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Mobilitätsmöglichkeiten?

Sind Sie aktuell krank? Wenn ja, inwiefern?

Sind Sie in den vergangenen 6 Monaten gestürzt? Wenn ja, wie häufig und warum?

Technikakzeptanz

Die Fragen zur Technikakzeptanz beziehen sich auf die allgemeine Technikakzeptanz sowie auf die produktspezifische Technikakzeptanz gegenüber dem beispielhaft verwendeten System zur Quartiersvernetzung (PAUL).

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre allgemeine Technikakzeptanz. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Ich habe in der Regel das Gefühl, dass ich neue technische Geräte gut gebrauchen kann.			
Gegenüber technischen Geräten im Alltag bin ich stets aufgeschlossen.			
Ich habe oft die Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen – wenn etwas passiert, liegt es meistens an mir.			
Ich informiere mich regelmäßig über die neuesten Trends in technischen Bereichen.			
Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen.			
Ich finde technologische Entwicklungen sind wichtig für den gesellschaftlichen Fortschritt.			
Für mich stellt der Umgang mit neuen technischen Geräten zumeist eine Herausforderung dar.			
Ich stehe technischen Neuerungen zur Unterstützung des Alltags stets aufgeschlossen gegenüber.			

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre Technikakzeptanz **bezogen auf PAUL**. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Die Handhabung des PAUL funktioniert reibungslos.			
Die Benutzung des PAUL macht mir großen Spaß.			
Über den PAUL gebe ich viele persönliche Dinge von mir preis.			
Der PAUL ist für mich aufgrund der Komplexität schwer zu verstehen.			
Ich habe den PAUL voll im Griff, es macht mir keine Angst und ich bin nicht unsicher.			

Ich fühle mich durch PAUL in meiner Intimsphäre verletzt.			
Der PAUL wird auf meine Bedürfnisse angepasst, sodass ich mich wohl fühle.			
Ich bewerte PAUL als nützlich und erwarte viel von der verwendeten Technik.			
Ich halte PAUL für technisch ausgereift und habe volles Vertrauen in die Funktionstauglichkeit.			
Ich fühle mich unwohl, da die Technik im Mittelpunkt steht.			
Was durch den Einsatz der Technik passiert, obliegt letztlich meiner Kontrolle.			
Es ist für mich schwer zu akzeptieren, auf technische Unterstützung angewiesen zu sein.			

Nutzung von PAUL

Seit wann ist PAUL bei Ihnen installiert?

Datum der Installation: ____/ ____/ ____

Wie kam die (Kauf-)Entscheidung zustande?

- ☐ Ich habe mir PAUL selbst gekauft.
- ☐ Meine Angehörigen haben PAUL für mich besorgt.
- ☐ **PAUL** war schon da.
- ☐ anderer Grund: _____

Wie zufrieden sind Sie mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis von PAUL?

- ☐ Sehr zufrieden.
- ☐ Eher zufrieden.
- ☐ Weniger zufrieden.
- ☐ Unzufrieden.

Wie häufig nutzen Sie PAUL?

- ☐ Täglich
- ☐ Gelegentlich
- ☐ Gar nicht

Welche Funktionen beim PAUL nutzen Sie regelmäßig?

Fühlen Sie sich durch PAUL sicherer als ohne PAUL?

☐ Ja ☐ Nein

Könnten Sie auch ohne PAUL (allein) zu Hause leben?

☐ Ja ☐ Nein

Was sollte an PAUL verändert werden?

Welche weiteren Funktionen würden Sie sich beim PAUL wünschen?

Hilfe bei pflegerischen Aspekten

Bei welchen Alltagsverrichtungen unterstützt Sie PAUL?

Mobilität und Bewegung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Aufstehen und Zu-Bett-Gehen			
Gehen			
Stehen			
Fortbewegen innerhalb des Wohnbereichs			
Treppensteigen			

Kognition und Kommunikation	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (Türkamera)			
Örtliche Orientierung (Hinweis auf Ort)			
Zeitliche Orientierung (Hinweis auf Tageszeit)			
Gedächtnistraining			
Mehrschrittige Alltagshandlungen ausführen			
Entscheidungen im Alltagsleben treffen			
Sachverhalte und Informationen verstehen			
Risiken und Gefahren erkennen (Türkamera)			
Mitteilung elementarer Bedürfnisse			
Verstehen von Anforderungen			
Beteiligung an einem Gespräch			

Selbstversorgung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Körperpflege			
Toilettengang			
Nahrungsaufnahme			

Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Medikation			
Arzt-/Therapiebesuche terminieren, erinnern			
Fotos von Wunden etc.			

Alltagsleben und soziale Kontakte	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen			
Ruhen und Schlafen			
Sich beschäftigen			
In die Zukunft gerichtete Planung vornehmen			
Interaktion mit Personen im direkten Umfeld			
Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds			

Haushaltsführung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Einkaufen für den täglichen Bedarf			
Nutzung von Dienstleistungen			
Regelung von Behörden- und finanziellen Angelegenheiten			

Fragebogen zum Allgemeinen Gesundheitszustand – SF-36 (WHO)

In diesem Fragebogen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

Ausgezeichnet	Sehr gut	Gut	Weniger Gut	Schlecht
---------------	----------	-----	-------------	----------

2. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

Derzeit viel besser als vor einem Jahr	Derzeit etwas besser als vor einem Jahr	Etwa so wie vor einem Jahr	Derzeit etwas schlechter als vor einem Jahr	Derzeit viel schlechter als vor einem Jahr
--	---	----------------------------	---	--

3. Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

Tätigkeiten	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
Anstrengende Tätigkeiten, z. B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben			
Mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen			
Einkaufstaschen heben oder tragen			
mehrere Treppenabsätze steigen			
einen Treppenabsatz steigen			
sich beugen, knien, bücken			
mehr als 1 Kilometer weit zu Fuß gehen			
mehrere Straßenzüge weit zu Fuß gehen			
eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen			
sich baden oder anziehen			

4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer **körperlichen** Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

Schwierigkeiten	Ja	Nein
Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
Ich habe weniger geschafft als ich wollte		
Ich konnte nur bestimmte Dinge tun		
Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z. B. musste ich mich besonders anstrengen)		

5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z. B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

Schwierigkeiten	Ja	Nein
Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
Ich habe weniger geschafft als ich wollte		
Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten		

6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen?

Ich hatte keine Schmerzen	Sehr leicht	Leicht	Mäßig	Stark	Sehr stark
---------------------------	-------------	--------	-------	-------	------------

8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?

Überhaupt nicht	Ein bisschen	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	--------------	-------	----------	------

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht).

Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...

Befinden	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
... voller Schwung						
... sehr nervös						
... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte						
... ruhig und gelassen						
... voller Energie						
... entmutigt und traurig						
... erschöpft						
... glücklich						
... müde						

10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

Immer	Meistens	Manchmal	Selten	Nie
-------	----------	----------	--------	-----

11. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?

Aussagen	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.					
Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne.					
Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt.					
Ich erfreue mich ausgezeichneten Gesundheit.					

12. Wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

Sehr gut	Gut	Mittelmäßig	Schlecht	Sehr schlecht
----------	-----	-------------	----------	---------------

12.4 Fragebogen für die Befragung professionell Pflegender

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)

Angaben zur Person

Datum:

Ort:

Interviewer:

Personenbezogene Angaben

Name:

Geschlecht: ☐ weiblich

☐ männlich

Geburtsjahr:

Familienstand: _____

Höchster Bildungsabschluss/Beruf: _____

Derzeit ausgeübte Tätigkeit/Erwerbsstatus: _____

Fragen zur aktuellen Situation

Seit wann pflegen Sie?

Wie pflegen Sie? ☐ allein

Unterstützung durch Angehörige ☐

Professionelle ☐

Was gehört zu Ihren Hauptaufgaben bei der Pflege?

Wie viele Stunden pflegen Sie täglich oder in der Woche?

_____ täglich

_____ in der Woche

Welche sozialen Auswirkungen hat die Pflege auf Ihren Alltag? (z. B. Einschränkung von außerhäuslichen Tätigkeiten, Treffen mit anderen Menschen, Besuche, Freizeitaktivitäten, psychische Folgen)

Welchen konkreten Unterstützungsbedarf wünschen Sie sich für die Pflege?

Technikakzeptanz

Die Fragen zur Technikakzeptanz beziehen sich auf die allgemeine Technikakzeptanz sowie auf die produktspezifische Technikakzeptanz gegenüber dem beispielhaft verwendeten System zur Quartiersvernetzung (PAUL).

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre allgemeine Technikakzeptanz. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Ich habe in der Regel das Gefühl, dass ich neue technische Geräte gut gebrauchen kann.			
Gegenüber technischen Geräten im Alltag bin ich stets aufgeschlossen.			
Ich habe oft die Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen – wenn etwas passiert, liegt es meistens an mir.			
Ich informiere mich regelmäßig über die neuesten Trends in technischen Bereichen.			
Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen.			
Ich finde technologische Entwicklungen sind wichtig für den gesellschaftlichen Fortschritt.			
Für mich stellt der Umgang mit neuen technischen Geräten zumeist eine Herausforderung dar.			
Ich stehe technischen Neuerungen zur Unterstützung des Alltags stets aufgeschlossen gegenüber.			

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre Technikakzeptanz **bezogen auf PAUL**. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Die Handhabung des PAUL funktioniert reibungslos.			
Die Benutzung des PAUL macht mir großen Spaß.			
Über den PAUL gebe ich viele persönliche Dinge von mir preis.			
Der PAUL ist für mich aufgrund der Komplexität schwer zu verstehen.			
Ich habe den PAUL voll im Griff, es macht mir keine Angst und ich bin nicht unsicher.			
Ich fühle mich durch PAUL in meiner Intimsphäre verletzt.			

Der PAUL wird auf meine Bedürfnisse angepasst, sodass ich mich wohl fühle.			
Ich bewerte PAUL als nützlich und erwarte viel von der verwendeten Technik.			
Ich halte PAUL für technisch ausgereift und habe volles Vertrauen in die Funktionstauglichkeit.			
Ich fühle mich unwohl, da die Technik im Mittelpunkt steht.			
Was durch den Einsatz der Technik passiert, obliegt letztlich meiner Kontrolle.			
Es ist für mich schwer zu akzeptieren, auf technische Unterstützung angewiesen zu sein.			
Nutzung von PAUL			

Seit wann kennen Sie/ arbeiten Sie mit PAUL?

Datum: ____/ ____/ ____

Wie häufig nutzen Sie PAUL?

- ☐ Täglich
- ☐ Gelegentlich
- ☐ Gar nicht

Welche Funktionen beim PAUL nutzen Sie regelmäßig?

Welche PAUL-Funktionen entlasten Sie?

Was sollte an PAUL verändert werden?

Welche weiteren Funktionen würden Sie sich beim PAUL wünschen?

Hilfe bei pflegerischen Aspekten

Bei welchen Alltagsverrichtungen kann PAUL unterstützen?

Mobilität und Bewegung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Aufstehen und Zu-Bett-Gehen			
Gehen			
Stehen			
Fortbewegen innerhalb des Wohnbereichs			
Treppensteigen			

Kognition und Kommunikation	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (Türkamera)			
Örtliche Orientierung (Hinweis auf Ort)			
Zeitliche Orientierung (Hinweis auf Tageszeit)			
Gedächtnistraining			
Mehrschrittige Alltagshandlungen ausführen			
Entscheidungen im Alltagsleben treffen			
Sachverhalte und Informationen verstehen			
Risiken und Gefahren erkennen (Türkamera)			
Mitteilung elementarer Bedürfnisse			
Verstehen von Anforderungen			
Beteiligung an einem Gespräch			

Selbstversorgung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Körperpflege			
Toilettengang			
Nahrungsaufnahme			

Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Medikation			
Arzt-/Therapiebesuche terminieren, erinnern			
Fotos von Wunden etc.			

Alltagsleben und soziale Kontakte	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen			
Ruhen und Schlafen			
Sich beschäftigen			
In die Zukunft gerichtete Planung vornehmen			
Interaktion mit Personen im direkten Umfeld			
Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds			

Haushaltsführung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Einkaufen für den täglichen Bedarf			
Nutzung von Dienstleistungen			
Regelung von Behörden- und finanziellen Angelegenheiten			

Gibt es weitere Alltagsverrichtungen die PAUL unterstützen kann?

Unterstützungspotenziale durch den Einsatz von PAUL

1. Wofür nutzen Sie PAUL in der Pflege?

2. Trägt PAUL zu Ihrer körperlichen Entlastung bei?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

3. Trägt PAUL zu Ihrer psychischen Entlastung bei?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

4. Trägt PAUL zu organisatorischer Entlastung bei? (z. B. Planung von Terminen und Ressourcen)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

5. Unterstützt PAUL dabei, pflegerische Verrichtungen schneller (zeitsparender) durchzuführen?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

6. Unterstützt PAUL bei pflegerischen Fragen? (Aufklärung und Beratung)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

7. Unterstützt PAUL bei der Weiterbildung zu pflegerischen Verrichtungen? (Schulungsangebote, Pflegekurse)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

12.5 Fragebogen für die Befragung informell Pflegender

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)

Angaben zur Person

Datum:

Ort:

Interviewer:

Personenbezogene Angaben

Name:

Geschlecht: ☐ weiblich

☐ männlich

Geburtsjahr:

Familienstand: _____

Höchster Bildungsabschluss/Beruf: _____

Derzeit ausgeübte Tätigkeit/Erwerbsstatus: _____

Fragen zur aktuellen Situation

Seit wann pflegen Sie?

Wie pflegen Sie? ☐ allein

Unterstützung durch Angehörige ☐

Professionelle ☐

Was gehört zu Ihren Hauptaufgaben bei der Pflege?

Wie viele Stunden Pflegen Sie täglich oder in der Woche?

_____ täglich

_____ in der Woche

Welche sozialen Auswirkungen hat die Pflege auf Ihren Alltag? (z. B. Einschränkung von außerhäuslichen Tätigkeiten, Treffen mit anderen Menschen, Besuche, Freizeitaktivitäten, psychische Folgen)

Welchen konkreten Unterstützungsbedarf wünschen Sie sich für die Pflege?

Technikakzeptanz

Die Fragen zur Technikakzeptanz beziehen sich auf die allgemeine Technikakzeptanz sowie auf die produkt-spezifische Technikakzeptanz gegenüber dem beispielhaft verwendeten System zur Quartiersvernetzung (PAUL).

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre allgemeine Technikakzeptanz. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Ich habe in der Regel das Gefühl, dass ich neue technische Geräte gut gebrauchen kann.			
Gegenüber technischen Geräten im Alltag bin ich stets aufgeschlossen.			
Ich habe oft die Befürchtung, technische Geräte kaputt zu machen – wenn etwas passiert, liegt es meistens an mir.			
Ich informiere mich regelmäßig über die neuesten Trends in technischen Bereichen.			
Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen.			
Ich finde technologische Entwicklungen sind wichtig für den gesellschaftlichen Fortschritt.			
Für mich stellt der Umgang mit neuen technischen Geräten zumeist eine Herausforderung dar.			
Ich stehe technischen Neuerungen zur Unterstützung des Alltags stets aufgeschlossen gegenüber.			

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Ihre Technikakzeptanz **bezogen auf PAUL**. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig und entscheiden Sie, inwiefern die Aussage auf Sie zutrifft.

	Stimmt nicht	Stimmt teilweise	Stimmt genau
Die Handhabung des PAUL funktioniert reibungslos.			
Die Benutzung des PAUL macht mir großen Spaß.			
Über den PAUL gebe ich viele persönliche Dinge von mir preis.			
Der PAUL ist für mich aufgrund der Komplexität schwer zu verstehen.			
Ich habe den PAUL voll im Griff, es macht mir keine Angst und ich bin nicht unsicher.			
Ich fühle mich durch PAUL in meiner Intimsphäre verletzt.			

Der PAUL wird auf meine Bedürfnisse angepasst, sodass ich mich wohl fühle.			
Ich bewerte PAUL als nützlich und erwarte viel von der verwendeten Technik.			
Ich halte PAUL für technisch ausgereift und habe volles Vertrauen in die Funktionstauglichkeit.			
Ich fühle mich unwohl, da die Technik im Mittelpunkt steht.			
Was durch den Einsatz der Technik passiert, obliegt letztlich meiner Kontrolle.			
Es ist für mich schwer zu akzeptieren, auf technische Unterstützung angewiesen zu sein.			

Nutzung von PAUL

Seit wann kennen Sie/ arbeiten Sie mit PAUL?

Datum: ____/ ____/ ____

Wie häufig nutzen Sie PAUL?

- ☐ Täglich
- ☐ Gelegentlich
- ☐ Gar nicht

Welche Funktionen beim PAUL nutzen Sie regelmäßig?

Welche PAUL-Funktionen entlasten Sie?

Was sollte an PAUL verändert werden?

Welche weiteren Funktionen würden Sie sich beim PAUL wünschen?

Hilfe bei pflegerischen Aspekten

Bei welchen Alltagsverrichtungen kann PAUL unterstützen?

Mobilität und Bewegung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Aufstehen und Zu-Bett-Gehen			
Gehen			
Stehen			
Fortbewegen innerhalb des Wohnbereichs			
Treppensteigen			

Kognition und Kommunikation	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Personen aus dem näheren Umfeld erkennen (Türkamera)			
Örtliche Orientierung (Hinweis auf Ort)			
Zeitliche Orientierung (Hinweis auf Tageszeit)			
Gedächtnistraining			
Mehrschrittige Alltagshandlungen ausführen			
Entscheidungen im Alltagsleben treffen			
Sachverhalte und Informationen verstehen			
Risiken und Gefahren erkennen (Türkamera)			
Mitteilung elementarer Bedürfnisse			
Verstehen von Anforderungen			
Beteiligung an einem Gespräch			

Selbstversorgung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Körperpflege			
Toilettengang			
Nahrungsaufnahme			

Krankheitsbedingte Anforderungen und Belastungen	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Medikation			
Arzt-/Therapiebesuche terminieren, erinnern			
Fotos von Wunden etc.			

Alltagsleben und soziale Kontakte	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Tagesablauf gestalten und an Veränderungen anpassen			
Ruhen und Schlafen			
Sich beschäftigen			
In die Zukunft gerichtete Planung vornehmen			
Interaktion mit Personen im direkten Umfeld			
Kontaktpflege zu Personen außerhalb des direkten Umfelds			

Haushaltsführung	Sehr	Ein wenig	Gar nicht
Einkaufen für den täglichen Bedarf			
Nutzung von Dienstleistungen			
Regelung von Behörden- und finanziellen Angelegenheiten			

Gibt es weitere Alltagsverrichtungen die PAUL unterstützen kann?

Häusliche Pflegeskala – nur für pflegende Angehörige (DEGAM-Leitlinie „Pfl. Angehörige“, 2005)

Zu den nachfolgenden Aussagen bitten wir Sie um Angaben, die in Zusammenhang mit Ihrer gegenwärtigen Situation stehen. In den Aussagen wird nicht zwischen Betreuung und Pflege unterschieden. Mit dem Wort „Pflege“ ist beides gemeint.

Kreuzen Sie zu jeder Aussage die Spalte an (rechts daneben), die für Sie am ehesten zutrifft. Beantworten Sie bitte jede Frage!

	Stimmt genau	Stimmt überwiegend	Stimmt ein wenig	Stimmt nicht
1. Durch die Pflege hat die Zufriedenheit mit meinem Leben gelitten.				
2. Ich fühle mich oft körperlich erschöpft.				
3. Ich habe hin und wieder den Wunsch, aus meiner Situation „auszubrechen“.				
4. Ich empfinde mich manchmal nicht mehr richtig als „ich selbst“.				
5. Mein Lebensstandard hat sich durch				

die Pflege verringert.				
6. Durch die Pflege wird meine Gesundheit angegriffen.				
7. Die Pflege kostet viel von meiner eigenen Kraft.				
8. Ich fühle mich „hin- und hergerissen“ zwischen den Anforderungen meiner Umgebung (z. B. Familie) und den Anforderungen durch die Pflege.				
9. Ich Sorge mich aufgrund der Pflege um meine Zukunft.				
10. Wegen der Pflege leidet meine Beziehung zu Familienangehörigen, Verwandten, Freunden und Bekannten.				

Unterstützungspotenziale durch den Einsatz von PAUL

8. Wofür nutzen Sie PAUL in der Pflege?

--

9. Trägt PAUL zu Ihrer körperlichen Entlastung bei?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

10. Trägt PAUL zu Ihrer psychischen Entlastung bei?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

11. Trägt PAUL zu organisatorischer Entlastung bei? (z. B. Planung von Terminen und Ressourcen)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

12. Unterstützt PAUL dabei, pflegerische Verrichtungen schneller (zeitsparender) durchzuführen?

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

13. Unterstützt PAUL bei pflegerischen Fragen? (Aufklärung und Beratung)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

14. Unterstützt PAUL bei der Weiterbildung zu pflegerischen Verrichtungen? (Schulungsangebote, Pflegekurse)

Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
-----------------	-------	-------	----------	------

Wenn „Ja“, inwiefern?: _____

12.6 Projektsteckbrief

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)



Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung

Motivation

Die Pflegebranche steht angesichts des demografischen Wandels vor besonderen Herausforderungen. Immer mehr Pflegebedürftigen stehen immer weniger Pflegekräfte gegenüber. Der in der Pflegeversicherung verankerte Grundsatz „ambulant vor stationär“ spiegelt sich im Bedürfnis vieler Bürgerinnen und Bürger wider, so lange wie möglich in den eigenen vier Wänden zu leben. Es wird erwartet, dass technische Assistenzsysteme zur Quartiersvernetzung hier zukünftig einen wertvollen Beitrag leisten können.

Ziele und Vorgehen

Im Vorhaben soll der Nutzen von Quartiersvernetzung in der praktischen Anwendung untersucht werden. Das Referenzprodukt „meinPAUL“ der Firma Cibek eignet sich besonders gut für die Erhebung, da es verschiedene Funktionalitäten hinsichtlich Komfort, Kommunikation und Sicherheit modular kombiniert. Zudem sind bereits über 60 Wohnungen deutschlandweit mit PAUL ausgestattet. Deren Bewohner, Angehörige und Pflegekräfte sollen im Projekt befragt werden. Die Kriterien zur Nutzenbewertung werden sich am Neuen Begutachtungsassessment (NBA) orientieren. Begleitet wird das Vorhaben von einem hochrangigen Beirat, der sich aus Vertretern der Betroffenen, der Pflegekräfte, der Wohlfahrts- und Wohnungsunternehmen, der Kommunen und der Kostenträger zusammensetzt.

Innovationen und Perspektiven

Das Vorhaben wird wesentliche Fragen zum konkreten Nutzwert und zu den möglichen Finanzierungsoptionen technischer Innovationen für Ältere und Pflegebedürftige aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft beleuchten bzw. erste Antworten geben.



„meinPAUL“ ist ein persönlicher Assistent für unterstütztes Leben (Quelle: Cibek)

Projektleiterin

Institut für Innovation + Technik in der VDI/VE-IT
Christine Weiß
Steinplatz 1, 10623 Berlin
Tel.: 030 310078-184
E-Mail: christine.weiss@vdivde-it.de

Projektteam

- VDI/VE Innovation + Technik GmbH
Maxie Lutze
- IEGUS – Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH
Thomas Neldner, Tobias Richter

Assoziierter Partner

CIBEK technology & trading GmbH
Bernd Klein

Projektvolumen

109.500 €

Projektlaufzeit

01.12.2014 bis 31.05.2016

12.7 Brief an Teilnehmende der Befragung

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 6 und 7)



Gefördert vom

Bundesministerium
für Gesundheit

IEGUS.
Innovative Engineering und
Software

INSTITUT FÜR
INNOVATION UND
TECHNIK

Forschung für mich – Forschung mit mir Bringen Sie mit uns Innovationen auf den Weg

Sehr geehrte Damen und Herren,

Deutschland hat eine der ältesten Bevölkerungen der Welt. Dies liegt an dauerhaft niedrigen Geburtenzahlen und der stetig steigenden Lebenserwartung der Menschen. So hat sich zum Beispiel die Zahl der Hundertjährigen innerhalb von zehn Jahren mehr als verdoppelt. Aber nicht nur der demografische Wandel sondern auch der technische Fortschritt in Form von Internet, Smartphones und Apps verändert unsere Gesellschaft nachhaltig und über alle Generationen hinweg.

Darum erforscht das Gesundheitsministerium, wie neuartige technische Produkte ältere und pflegebedürftige Menschen unterstützen können, so lang wie möglich unabhängig zu leben und zu wohnen. Diese sogenannten Assistenzsysteme bieten Menschen in Bezug auf Komfort, Kommunikation und Sicherheit Hilfestellungen.

Assistenzsysteme wie Sie sie bereits auf dem Projekt „KoopAS - Unterstützung lokaler kooperativer Sozialmodelle im ländlichen Raum durch pflegerisch-technische Assistenzsysteme“ kennen aber auch das System PAUL (Persönlicher Assistent für Unterstütztes Leben) von der Firma Cibek bieten eine Vielfalt an Funktionen, z. B.:

- Einkaufshilfe
- Serviceportal: Bestellen von Essen auf Rädern, Fahrdiensten oder Gartenpflege
- Multimedia: Zugriff auf Musik, Videos, Bilder, Spiele, Kalender und Erinnerungen
- Videotelefonie: Einfach bedienbares Bildschirmtelefon
- Schwarzes Brett: Einfach zugängliche E-Mails
- Integration im Quartier: Einladungen zu Aktivitäten und Veranstaltungen im Umfeld
- Haussteuerung: Bedienung von Rollläden, Licht und Steckdosen
- Hilferuftaste: Alarmierung von Angehörigen, Freunden und Rettungsdiensten
- Inaktivitätserkennung: Feststellung von Hilflosigkeit, z.B. nach Sturz
- Gefahrenerkennung: Haustürkamera oder automatische Herdabschaltung

Wir brauchen Ihre Mithilfe um folgende Fragen zu beantworten:

- Welche dieser Funktionen werden genutzt?
- Welche dieser Funktionen sind hilfreich?
- Wie geht es dem Bewohner?
- Ist Interesse an Technik eine Voraussetzung?

Bitte unterstützen Sie unser Forschungsprojekt!

Ihre Ansprechpartnerin:

Frau Maxie Lutze
Institut für Innovation + Technik
in der VDI/VDE-IT

Steinplatz 1, 10623 Berlin
Tel.: 030 310078-343
E-Mail: maxie.lutze@vdivde-it.de

12.8 Online-Fragebogen

Eingesetzt im Rahmen der Nutzerbefragung (siehe Kapitel 8)

Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme

aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung

Hintergrund

Der demografische Wandel, insbesondere die Alterung der Bevölkerung, verändert Deutschland. Bei der Sicherstellung einer qualitätsvollen und bedarfsgerechten Pflege wird der Entwicklung und dem Einsatz innovativer technischer Assistenzsysteme eine hohe Bedeutung zugesprochen. Die Hypothese des vorliegenden Forschungsprojekts ist, dass sich die Finanzierung von technischen Produkten voraussichtlich nur über die Beteiligung verschiedener Akteure einer Verantwortungsgemeinschaft realisieren lässt. Welche Funktionen der Quartiersvernetzung für welche Akteursgruppen den größten Nutzen aufweisen, soll in dieser Umfrage qualitativ erhoben werden.

Inhalt der Umfrage

Untersucht wird der Nutzen des Referenzprodukts PAUL (Persönlicher Assistent für Unterstütztes Leben). PAUL ist ein technisches Assistenzsystem des Unternehmens CIBEK technology + trading GmbH und soll dazu beitragen, vor allem älteren und pflegebedürftigen Menschen ein möglichst selbstbestimmtes Leben in der gewohnten, häuslichen Umgebung zu ermöglichen. Das System ist modular aufgebaut und kann durch das Zuschalten von Funktionen bzw. durch eine Modulerweiterung individuell auf die Lebenssituation von Nutzerinnen und Nutzern angepasst werden. In der Befragung wird der Nutzen der neun möglichen Funktionalitäten von PAUL in den Bereichen „Komfort“, „Kommunikation“ und „Sicherheit“ aus Sicht einzelner Akteursgruppen erhoben.

Umfang der Befragung

Der Fragebogen umfasst fünf Fragenblöcke (A bis E), deren Beantwortung ca. 15 bis 20 Minuten in Anspruch nehmen werden.

Hinweis zum Ausfüllen des Fragebogens

Um auf die nächste Seite zu gelangen, klicken Sie bitte auf „Weiter“. Die Prozentzahl im Banner des Fragebogens gibt Ihnen Auskunft über den aktuellen Fortschritt der Befragung. Mit „Speichern & Unterbrechen“ können Sie die Befragung jederzeit anhalten. Um die Befragung wieder fortzusetzen, melden Sie sich bitte über den angegebenen Link mit Ihren Zugangsdaten erneut ein. Die Befragung wird dann auf der zuletzt aufgerufenen Seite fortgesetzt.

Wenn Sie Schwierigkeiten beim Ausfüllen haben, wenden Sie sich bitte an:

Christine Weiß

iit – Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Tel. +49 30 31 00 78 – 184, weiss@iit-berlin.de

Datenschutzerklärung

Die VDI/VDE-IT verpflichtet sich gemäß dem Bundesdatenschutzgesetz zur Wahrung der Vertraulichkeit im Umgang mit den gemachten Angaben. Die Informationen werden ausschließlich für die angegebenen Zwecke verwendet. Die erhobenen Daten werden dem Auftraggeber nur in anonymisierter und zusammengefasster Form übermittelt.

Ich habe die Datenschutzerklärung gelesen und erkläre mich damit einverstanden. ja / nein

A. Fragen zu Ihrer Person und Organisation

Frage A.1: Sie sind ...?

- weiblich
- männlich

Frage A.2: Welcher Altersgruppe gehören Sie an?

- bis 30
- 31 – 50
- 51 – 65
- älter als 65

Frage A.3: Welcher der folgenden Akteursgruppen gehören Sie an?

(Mehrfachnennungen sind möglich)

- Angehörige, Freunde, Nachbarn, ehrenamtlich Tätige
- Wohnungswirtschaft
- Kommunen
- Pflegedienstleister
- Haushaltsnahe Dienstleister (z. B. Reinigungsarbeiten, Wäschepflege, Einkäufe und Besorgungen, Zubereitung von Mahlzeiten, Betreuungsarbeiten, Hausmeisterdienste)
- Mobilitätsanbieter
- Private Versicherer

Falls keine Akteursgruppe auf Sie zutrifft, nutzen Sie bitte das Freitextfeld:

Frage A.4: Arbeiten Sie in der Führungs- und Entscheidungsebene? ja / nein

B. Fragen zum konkreten Nutzen spezifischer technischer Funktionen der Quartiersvernetzung für Ihre Organisation/Akteursgruppe

Das Produkt PAUL bietet aktuell Funktionen in den Bereichen Komfort, Kommunikation und Sicherheit an. Wir bitten Sie ausschließlich aus Ihrer eigenen Sicht den direkten Nutzen der einzelnen Funktionen zu bewerten. Ergibt sich aus folgenden einzelnen Funktionen ein konkreter Vorteil für Sie bzw. Ihre Organisation?

Frage B.1. Nutzen der Funktionalitäten im Bereich „Komfort“**B.1.1. Haussteuerung**0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

PAUL ermöglicht es, über die Bedienoberfläche (Touchscreen bzw. Tablet) die Haus- und Gebäudetechnik anzusteuern bzw. zu kontrollieren, ob die Geräte an- bzw. ausgeschaltet sind. In das System können z. B. die Rollläden (Sichtschutz), das Licht und die Steckdosen (Alles-aus-Schalter) und Fenster- und Türenkontakte (Sicherheit) eingebunden werden.

B.1.2. Serviceportal0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

PAUL bietet die Möglichkeit, individuelle Dienstleistungen wie z. B. Friseur, Fußpflege, Fahrdienste, Gartenpflege oder Essen auf Rädern anzufordern. Mögliche Anbieter können z. B. Pflegedienste, Wohlfahrtsverbände oder Sozialhilfeträger sein.

B.1.3. Multimedia0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Über den PAUL kann auf das Internet sowie Internet-Fernseh- und Radioprogramme zugegriffen werden. Zudem können über eine USB-Schnittstelle Musik, Videos, Fotos oder elektronische Bücher genutzt werden. In das System sind auch Funktionen wie Wecker, Spiele, Kalender und Erinnerungen integriert.

Frage B2. Nutzen der Funktionalitäten im Bereich „Kommunikation“**B.2.1. Videotelefonie**0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

PAUL ermöglicht eine einfach zu bedienende Videoverbindung (über Skype). Durch die Kamera und das Mikrofon am Touch-Display kann der Nutzende das System auf Knopfdruck zum Telefonieren nutzen.

B.2.2. Schwarzes Brett0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Über die Bedienoberfläche können Nutzende direkt untereinander im Haus oder in der Nachbarschaft Nachrichten austauschen.

B.2.3. Integration im Quartier0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Das System bietet Akteuren im Quartier die Möglichkeit Nachrichten, wie z. B. Einladungen zu Aktivitäten und Veranstaltungen, den PAUL-Nutzenden zur Verfügung zu stellen. Zudem können Nutzende die Teilnahme an Veranstaltungen über das System buchen, wenn dies gewünscht ist.

Frage B.3. Nutzen der Funktionalitäten im Bereich „Sicherheit“**B.3.1. Hilferuftaste**0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

In der Bedienoberfläche des PAULs ist eine Hilferuftaste integriert. Durch deren Betätigung wird eine Alarmierung an die Familie oder eine Alarmzentrale gesendet. Die Hilferuftaste ist in allen Einstellungen des PAULs farblich hervorgehoben.

B.3.2. Inaktivitätserkennung0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Der PAUL kann selbstständig Situationen erkennen, in denen der Nutzende Hilfe benötigt. Hierfür werden u. a. über Bewegungsmelder die typischen Lebensgewohnheiten des Nutzenden aufgezeichnet. Wird von den typischen Gewohnheiten abgewichen, leitet das System einen Alarm bzw. die Benachrichtigung weiter.

B.3.3. Gefahrenerkennung0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Das Sicherheitsempfinden kann erhöht werden, u. a. über eine Haustürkamera mit Bildarchiv bzw. eine automatische Herdabschaltung.

C. Welche weiteren Funktionen hätten für Ihre Organisation bzw. Akteursgruppe einen Nutzen zur Unterstützung einer Quartiersvernetzung?

Technische Assistenzsysteme wie PAUL können dazu beitragen, dass Menschen durch die Erhaltung oder Erhöhung der Selbstständigkeit und die Unterstützung sozialer Kontakte (Teilhabe) länger in der eigenen Häuslichkeit verbleiben können. In den folgenden Punkten soll ermittelt werden, welche weiteren Funktionen eine Ausweitung der Vernetzung ins Quartier noch verbessern würden.

C.1. Vernetzung der Versorger0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Informationen zu Gesundheitszustand und Aktivitäten werden für Pflegebedürftige, Angehörige und Pflegekräfte auf dem PAUL zusammengeführt. Dadurch wird eine hohe Transparenz hergestellt und alle Beteiligten sind gleichberechtigt in den Pflegeprozess integriert.

C.2. Mobilitätslösungen0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Über das System werden barrierefreie bzw. barrierearme Wegstrecken vorgeschlagen. Die Bewohner erhalten ein individualisiertes Angebot verschiedener Anbieter.

C.3. Nachbarschaft- und Ehrenamtseinbindung0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Einbindung von ehrenamtlichen Helfern zur Stärkung informeller Netzwerke.

C.4. Gesundheitsdienste0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Angebot gesundheitsrelevanter Dienstleistungen wie z. B. Televisiten per Videofunktion durch medizinisches oder pflegerisches Personal. Auch die Umsetzung weiterer Therapieangebote, z. B. sogenannte „Lebensbücher“ für die Biografiearbeit, könnte realisiert werden.

C.5. Schulung und Beratung0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Es könnten Informationen zu pflegerischen Angeboten und versorgungsbezogenen Anlaufstellen oder Hinweise zu richtigen Pflegetechniken, aber auch einfache Bedienungsanleitungen für die Haussteuerung bereitgestellt werden.

C.6. Virtuelles Bürgeramt0 Pkt. (kein Nutzen) ... 4 Pkt.
(hoher Nutzen)

Der PAUL könnte die digitale Kommunikation zwischen staatlichen, kommunalen und sonstigen behördlichen Institutionen und Bürgerinnen und Bürger befördern, indem z. B. Online-Sprechzeiten angeboten werden könnten.

Weitere Nennungen:

C. Fragen zu einer möglichen (Teil-) Finanzierungsbereitschaft Ihrer Akteursgruppe

In Anbetracht der erfolgten Nutzenbewertung wäre es interessant zu erfahren, ob Sie sich vorstellen könnten, dass zu einzelnen gut bewerteten Teilfunktionen des PAUL auch prinzipiell eine (Teil-) Finanzierungsbereitschaft Ihrer Akteursgruppe bestehen könnte.

Besteht aus Ihrer Sicht eine mögliche (Teil-) Finanzierungsbereitschaft für die Funktionalität ...

Komfort:

- | | |
|-----------------|-----------|
| • Haussteuerung | Ja / Nein |
| • Serviceportal | Ja / Nein |
| • Multimedia | Ja / Nein |

Kommunikation:

- | | |
|---------------------------|-----------|
| • Videotelefonie | Ja / Nein |
| • Schwarzes Brett | Ja / Nein |
| • Integration im Quartier | Ja / Nein |

Sicherheit:

- | | |
|-------------------------|-----------|
| • Hilferuftaste | Ja / Nein |
| • Inaktivitätserkennung | Ja / Nein |
| • Gefahrenerkennung | Ja / Nein |

Weitere möglichen Funktionen mit Quartiersbezug:

- | | |
|----------------------------|-----------|
| • Vernetzung der Versorger | Ja / Nein |
|----------------------------|-----------|

- | | |
|--|-----------|
| • Mobilitätslösungen | Ja / Nein |
| • Nachbarschaft- und Ehrenamtseinbindung | Ja / Nein |
| • Gesundheitsdienste | Ja / Nein |
| • Schulung und Beratung | Ja / Nein |
| • Virtuelles Bürgeramt | Ja / Nein |

Ergänzungen:

E. Wer sind nach Ihrer Auffassung die für Ihre Organisation wichtigsten Kooperationspartner für eine Quartiersvernetzung?

(Mehrfachnennungen sind möglich)

- Angehörige, Freunde, Nachbarn, ehrenamtlich Tätige
- Wohnungswirtschaft
- Pflegedienstleister
- Kommunen
- Haushaltsnahe Dienstleister
- Mobilitätsanbieter
- Private Versicherer
- Lokale Gesundheitswirtschaft (Ärzte, Apotheken)
- Vereine, gemeinnützige Organisationen

Weitere Nennungen:

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Onlinebefragung!

F. Wenn Sie weitere Anregungen für das Projektteam haben, würden wir uns über Hinweise sehr freuen:

Die Ergebnisse werden spätestens zum Projektende Mitte 2016 auf der Internetseite www.iit-berlin.de veröffentlicht.