

Altersgerechte Assistenzsysteme im sozialen Kontext

10 Szenarien aus Hessen als Beispiele für die große Vielfalt



Im Auftrag der Hessischen Staatskanzlei -
Hessische Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung

Impressum

Herausgeber
ifib consult GmbH
Am Fallturm 1
28359 Bremen

Geschäftsführer: Björn Eric Stolpmann, Prof. Dr. Andreas Breiter
Gerichtsstand: Amtsgericht Bremen, HRB 26806 HB

Telefon 0421 218-56590, Telefax-56599
E-Mail info@ifib-consult.de
www.ifib-consult.de

Im Auftrag der Hessischen Staatskanzlei –
Hessische Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung

Autorinnen und Autoren / Verantwortliches Projektteam
Dr. Juliane Jarke
Prof. Dr. Herbert Kubicek

unter Mitarbeit von:
Julie Hogenkamp

Ansprechperson
Dr. Juliane Jarke

© ifib consult GmbH
Juni 2022

Layout
Theißen-Design, Lohfelden

Titelabbildung
Mark Mags, Pixabay

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Impressum | 1 |
| Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse | 3 |
| Zusammenfassung | 4 |
| 1 Vom Internet zu altersgerechten Assistenzsystemen (AAL) | 6 |
| 1.1 Ältere Menschen als Zielgruppe der Digitalstrategie Hessen | 6 |
| 1.2 Unterstützungsbedarf für die Nutzung bereits verbreiteter Internetanwendungen | 7 |
| 1.3 Neue Herausforderungen durch altersgerechte Assistenzsysteme | 11 |
| 2 Vorgehen für die Entwicklung von AAL-Szenarien | 14 |
| 2.1 Von Personas älterer Menschen zu AAL-Szenarien | 14 |
| 2.2 Anwendungsbereiche der Szenarien, Auswahl, Struktur und Validierung | 17 |
| 3 Überblick über die Szenarien | 20 |
| 3.1 Übersicht | 20 |
| 3.2 Kurzsznarien | 21 |
| 4 Teilhabe im Quartier/ Stadt und Land | 31 |
| Szenario 1: Quartiersplattform für mehr Teilhabe im Stadtteil | 32 |
| Szenario 2: Bessere Vernetzung und medizinische Betreuung im ländlichen Raum durch digitale Plattform | 36 |
| Szenario 3: Digitalassistentz auf dem Land | 41 |
| Szenario 4: Engagierte Di@-Lotsin mit Vorlese-App und Seniorenportal | 45 |
| 5 Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung | 49 |
| Szenario 5: Senioren Tablet und Mobilitätsunterstützung bei schlechtem Gedächtnis und Orientierungsproblemen | 51 |
| Szenario 6: Gesundheitsunterstützung für Menschen mit geringen finanziellen Ressourcen | 55 |
| Szenario 7: Ambulante körperliche Pflege | 59 |
| 6 Wohnen | 62 |
| Szenario 8: Barrierefreie Wohnraumgestaltung und Sturzerkennung | 63 |
| Szenario 9: Smart Home | 67 |
| Szenario 10: Erinnerungshilfen | 71 |
| 7 Ausblick | 74 |
| 8 Literaturverzeichnis | 78 |
| Endnoten | 80 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Alterslücke im Verlauf. Initiative D21 | 7 |
| Abbildung 2: Vergleich Onliner-Offliner für verschiedene Altersgruppen (Quelle: Initiative D 21 2020) | 8 |
| Abbildung 3: Räumliche Responsivität (Kubicek & Lippa 201 mit eigenen Schätzungen) | 10 |
| Abbildung 4: Abstimmung und Notizen bei Workshop für Szenario 4 | 18 |
| Abbildung 5: Abstimmung und Notizen bei Workshop für Szenario 1 | 19 |
| Abbildung 6: Die zehn Szenarien im Überblick | 20 |
| Abbildung 7: Ebenen der Befähigung älterer Menschen zu digitaler Teilhabe | 74 |
| Abbildung 8: Generisches Modell eine AAL-Diffusionskette | 76 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Relevante Merkmale zur Beschreibung von Personas älterer hessischer Bürgerinnen und Bürger in Kontext von AAL | 14 |
| Tabelle 2: Merkmale zur Beschreibung der AAL-Szenarien | 16 |



Zusammenfassung

Ein Ziel der Hessischen Digitalisierungsstrategie ist es, dass alle Menschen im Land im Rahmen ihrer Möglichkeiten und nach ihren Bedürfnissen die Chancen der Digitalisierung nutzen können sollen. Dies gilt auch für ältere Menschen, die bisher das Internet deutlich weniger nutzen als Jüngere. Und es gilt speziell für Altersgerechte Assistenzsysteme (AAL), die bisher von älteren Menschen kaum genutzt werden, obwohl zumindest einige in bestimmten Situationen durchaus nützlich sein und u.a. einen längeren Verbleib in der gewohnten Umgebung ermöglichen können. Noch gibt es keine systematischen Untersuchungen, welche Systeme in welchen Situationen welche Chancen für welche Teilgruppen eröffnen, und keine hinreichenden Erfahrungen, wie die Digitalisierungsstrategie darauf hinwirken kann, dass diese Chancen den älteren Menschen selbst, ihren Angehörigen und den vielfältigen Unterstützungskräften möglichst konkret vermittelt werden können.

Zur Klärung dieser Fragen sollen Szenarien beitragen, die verschiedene AAL und ihre Nutzung in einem typischen Kontext in Hessen schildern. Diese können nicht alle Nutzungssituationen, Nutzende und Technologien repräsentieren, sondern dienen dazu exemplarisch die Spannweite möglicher Anwendungen und Nutzungssituationen aufzuzeigen. Sie sollen illustrieren, wie vielfältig die Bedarfe älterer Menschen in ihren jeweiligen Lebenswirklichkeiten sind sowie welche Rolle Mittlerinnen und Mittler (z. B. Angehörige, Pflegekräfte, Sozialarbeiterinnen und -arbeiter, Ärztinnen und Ärzte) bei der Anschaffung, Installation und Nutzung potenziell einnehmen können.

Die Szenarien sind drei Anwendungsbereichen gewidmet, die auch die Kommission für den Achten Altersbericht zu Digitalisierung und Ältere Menschen aktuell für relevant hält:

(1) Teilhabe im Quartier/Stadt und Land

(2) Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung

(3) Wohnen.

Quer dazu liegt das von der Kommission ebenfalls betonte Thema „Mobilität“, das in mehreren Szenarien berücksichtigt wird. Zu einer ähnlichen Schwerpunktbildung sind Weiß u. a. aufgrund eines Expertenworkshops bereits 2017 gelangt. Sie gliedern das gesamte Gebiet altersgerechter Assistenzsysteme in die Bereiche „Soziale Einbindung in das Quartier“, „Gesundes Leben“ und „Selbstbestimmtes Wohnen“ (Weiß u. a. 2017, S. 11).

In jedem Szenario wird eine Persona, eine typische ältere hessische Bürgerin oder ein älterer hessischer Bürger vorgestellt. Die Vorstellung umfasst die von verschiedenen wissenschaftlichen Studien und dem Achten Altersbericht identifizierten sozio-demographischen und sozialräumlichen Aspekte, die einen wesentlichen Einfluss auf die Bedarfe und Ressourcen für die Nutzung von AAL haben.



Für jede Persona wurden zwei bis drei Nutzungsszenarien mit folgenden Angaben geschildert:

- Anlass und Bedarf für die Nutzung des jeweiligen AAL,
- wer die Empfehlung für das AAL ausgesprochen hat;
- welche Funktionen das AAL bietet;
- die Art und Weise, wie ein konkretes Produkt beschafft und installiert wurde;
- Nutzungserfahrungen der älteren Persona sowie
- Erfahrung bei Wartung und Support.

Bei allen diesen Aspekten spielen Mittlerinnen und Mittler eine wichtige Rolle als diejenigen, die einen Bedarf entdecken und eine Empfehlung für die Nutzung aussprechen oder die bei der Beschaffung, Installation und Wartung bestimmter Assistenzsysteme unterstützen.

Um die diesbezüglichen Annahmen zu überprüfen, wurden im März 2022 Entwürfe der Szenarien in drei Workshops mit Mittlerinnen und Mittlern in den entsprechenden Bereichen in Hessen zur Validierung diskutiert. Die Teilnehmenden sind gebeten worden, die Szenarien im Hinblick auf ihre Verständlichkeit und praktische Relevanz zu bewerten. Diese Bewertung fiel bei allen Szenarien grundsätzlich sehr positiv aus. Einzelne Anmerkungen wurden aufgenommen und die Szenarien entsprechend geändert. Für fast alle Szenarien wurde allerdings auch angemerkt, dass die Beschreibungen der Rolle der Mittlerinnen und Mittler noch nicht immer deren Alltag entsprechen, sondern eine sinnvolle und notwendige, aber erst noch herzustellende Realität darstellen und dass dazu vor allem gezielte Qualifizierungen in der Breite erforderlich sind.

Dies ist auch die wichtigste Schlussfolgerung für die hessische Digitalisierungsstrategie, die aus diesem Projekt gezogen werden kann.



1 Vom Internet zu altersgerechten Assistenzsystemen (AAL)

1.1 Ältere Menschen als Zielgruppe der Digitalstrategie Hessen

Die **Strategie Digitales Hessen** hat u. a. das Ziel, allen Menschen in allen Altersgruppen Angebote zur Förderung digitaler Kompetenzen und zur Unterstützung bei der Nutzung digitaler Medien und digitaler Assistenzsysteme zu machen. Während in der schulischen und beruflichen Bildung schon gute Erfolge nachgewiesen werden können, steht das angemessene Lernen, Ausprobieren und Unterstützen für Seniorinnen und Senioren noch vor einigen Herausforderungen. Das Ziel ist in der Digitalstrategie definiert (S. 90ff):

„... Seniorinnen und Senioren oder Menschen mit Einschränkungen (sollen) besondere Unterstützung durch ihre Angehörigen, ihre Assistenz- oder Pflegekräfte und die Gesellschaft erfahren. Nicht nur die Wissensvermittlung, sondern auch das gemeinsame Nutzen und Ausprobieren neuer technologischer Möglichkeiten ist ein wesentliches Element digitalen Lernens. In diesen Bereichen wollen wir besondere Akzente setzen.“

Im Handlungsfeld Digitale Gesellschaft heißt es ähnlich:

„Vor allem ältere, digital nicht vertraute Menschen benötigen konstante und persönliche Angebote, um die digitale Welt zu begreifen und ihren Nutzen erleben zu können.“

Die 2020 gestartete Kampagne „Digitale Kompetenzen stärken“ soll „alle Bürgerinnen und Bürger in allen Lebensphasen sensibilisieren und zu mehr Eigeninitiative beim Erwerb digitaler Kompetenzen motivieren“ (Hessische Staatskanzlei 2021, S. 91 f.).

- Dazu dient u. a. ein Online-Tool für einen Digi-Check, der in Abhängigkeit vom individuellen Ergebnis entsprechende Angebote im Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung machen soll.
- Mit den Volkshochschulen und freien Weiterbildungsträgern wurde im zweiten Weiterbildungspakt ein Schwerpunkt auf digitale Lernsettings gelegt.
- Für den besonderen Bedarf von älteren, nicht digital vertrauten Seniorinnen und Senioren sollen „niedrigschwellige Bildungs- und Unterstützungsangebote durch digitale Mentorinnen und Mentoren oder soziale Assistentinnen und Assistenten“ geschaffen werden (S. 92).
- Um digitale Teilhabe zu fördern und Hürden abzubauen, werden die begonnenen Mentoren- und Lotsenprogramme wie die Di@-Lotsinnen und -Lotsen ausgeweitet und durch weitere Maßnahmen ergänzt.



- Mit dem „Freiwilligen Sozialen Jahr – Hessen digital“ soll die Nutzbarmachung digitaler Angebote in sozialen Einrichtungen der Pflege und Fürsorge gefördert werden (S. 100).
- Pflege-, Senioren- und Behinderteneinrichtungen, sowie ambulante Hospizinitiativen und -dienste und stationäre Hospize wurden bereits im Jahr 2020 mit 10.000 Tablets ausgestattet, deren Einsatzbereich über Videocalls hinaus nun entsprechend den Interessen und Möglichkeiten der Bewohnerinnen und Bewohner ausgeweitet wird.

Das Spektrum dieser in Hessen ergriffenen und geplanten Maßnahmen ist somit bereits sehr umfassend. Aber die Förderung digitaler Kompetenzen älterer Menschen und deren Befähigung zur Nutzung der Chancen digitaler Technologien ist eine hoch dynamische und komplexe Aufgabe, die ständiger Überprüfung und Weiterentwicklung bedarf.

Dynamisch ist dieses Feld, weil sich die für ältere Menschen relevanten digitalen Technologien in den vergangenen fünf Jahren deutlich verändert haben und insbesondere die Altersgerechten Assistenzsysteme (AAL) alle Beteiligten vor neue Herausforderungen stellen. Dies ist der Grund für diese Studie. Die Aufgabe ist allerdings auch hoch komplex, weil es sich um eine Zielgruppe in einer Altersspanne von mehr als 30 Jahren handelt, die sich erheblich in den körperlichen, geistigen, sozio-kulturellen, infrastrukturellen und finanziellen Ressourcen unterscheidet, so dass immer wieder geprüft werden sollte, ob auch wirklich alle älteren Menschen erreicht und ob deren Unterschiedlichkeit bei den ergriffenen Maßnahmen hinreichend berücksichtigt wird.

1.2 Unterstützungsbedarf für die Nutzung bereits verbreiteter Internetanwendungen

Seit das Internet mit dem World Wide Web als zusätzliches Medium im privaten Alltag genutzt werden kann, wird in regelmäßigen repräsentativen Umfragen eine soziale Ungleichheit unter den Nutzenden festgestellt und vor der Gefahr einer Digitalen Spaltung gewarnt. Diese Übersetzung des englischen Begriffs „Digital Divide“ klingt etwas dramatisch. Sachlicher ist es, die statistischen Befunde auf Lücken im Sinne von Differenzen zwischen Gruppen von Nutzenden hin zu untersuchen und Lücken zu ermitteln. So wurde von Anfang an eine Alters-, eine Geschlechter- und eine Bildungslücke festgestellt (Kubicek und Welling 2000, Kubicek und Lippa 2017 mit weiteren Quellen, Jarke 2021). Als Alterslücke wird der Abstand zwischen dem Anteil der Nutzenden in bestimmten Altersgruppen älterer Menschen zur Altersgruppe 14–19 Jahre bezeichnet.



Abbildung 1 zeigt den Verlauf anhand von Daten, die seit 2000 jedes Jahr im Auftrag der Initiative D21 erhoben wurden.

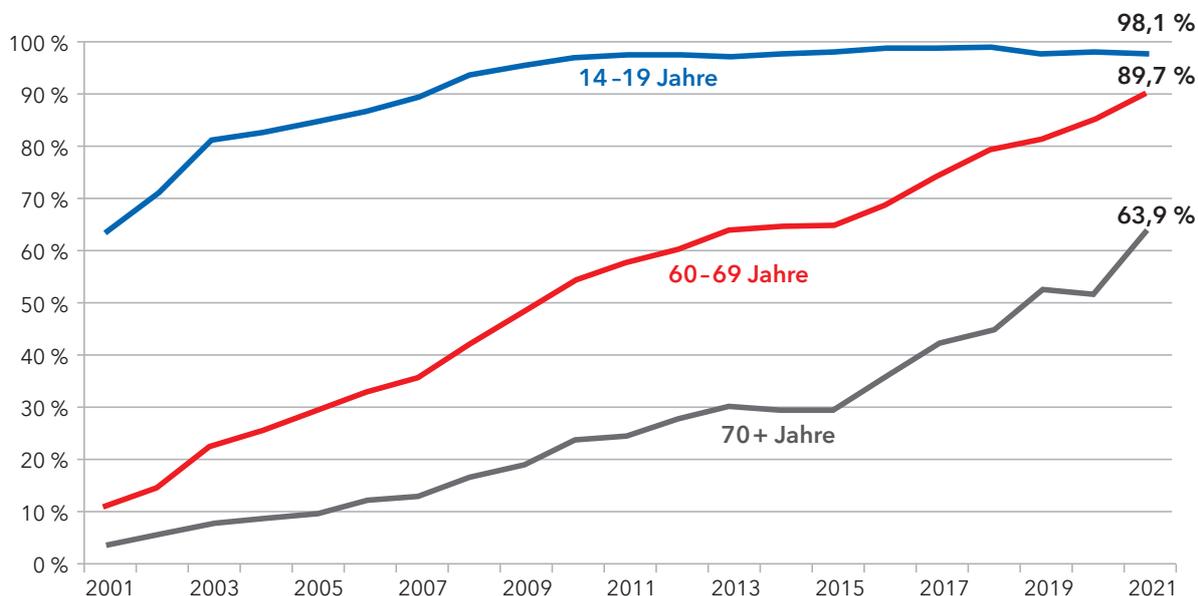


Abbildung 1: Alterslücke im Verlauf. Initiative D21

Die Daten zeigen, dass die Altersgruppe 60-69 in den vergangenen Jahren deutlich aufgeholt hat, der Abstand bei den über 70-Jährigen jedoch immer noch 35 Prozentpunkte beträgt. Wenn man diese Gruppe noch weiter untergliedert, wird erkennbar, dass der Scheitelpunkt, ab dem die Mehrheit das Internet noch nie genutzt hat, bei 75 Jahren liegt. In Hessen sind dies schätzungsweise 680.000 Männer und Frauen oder 10 Prozent der Bevölkerung.¹ Wenn man diese noch große Gruppe der Offliner weiter untergliedert, sinkt der Onliner-Anteil bis auf 25 Prozent bei den Hochaltrigen über 85 Jahre.

Onliner und Offliner bundesweit 2020

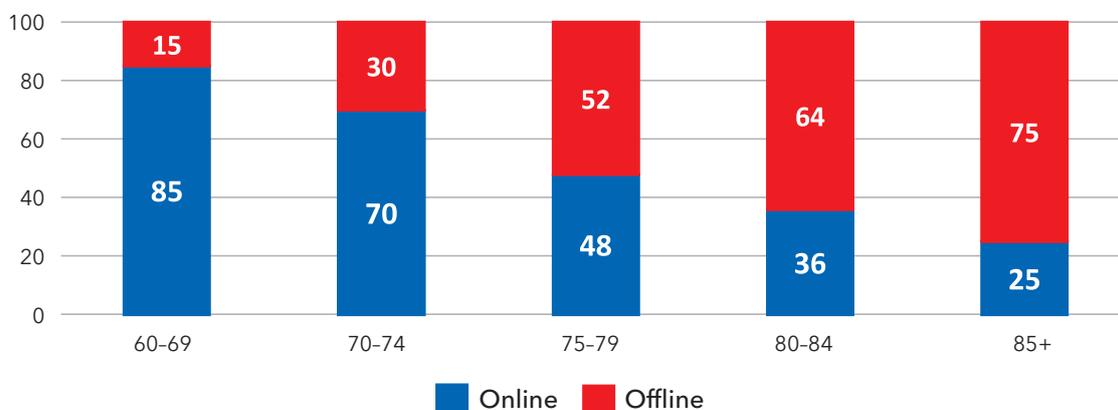


Abbildung 2: Vergleich Onliner-Offliner für verschiedene Altersgruppen (Quelle: Initiative D 21 2020)



Somit nutzen drei von vier Hochaltrigen die Chancen digitaler Technologien bisher nicht. Dies bedeutet schon bei den bisher weiter verbreiteten Anwendungen des Internets für Information, Kommunikation und Transaktionen eine Einschränkung digitaler und damit auch sozialer Teilhabe. Mit neueren Anwendungen und speziell von AAL verschärft sich diese Problematik.

Das Team des Digital-Index spricht von einem „Innovativeness-Needs-Paradox“, weil die älteren Menschen mit dem objektiv größten Bedarf die für sie geeigneten Innovationen am wenigsten nutzen (Initiative D 21 2021). Nach den Analysen des Digital-Index handelt es sich vor allem um ältere Menschen mit niedrigem Einkommen und niedrigem Bildungsstand, die auch bisher schon in ihrer wirtschaftlichen und sozialen Teilhabe benachteiligt sind.

Eine 2021 in Bremen im Rahmen des Netzwerk Digitalambulanzen durchgeführte Studie mit einer noch größeren Stichprobe von 11.330 älteren Menschen ab 60 Jahre hat weitere Befunde zur Alterslücke ergeben (Kubicek 2022): Bei den Offlinern in den höheren Altersgruppen handelt es sich tendenziell jeweils zu einem Drittel um Männer und zu zwei Dritteln um Frauen.

Weitere Unterschiede und negativ-korrelierende Beziehungen zur Internetnutzung zeigen sich in Bezug auf

- diejenigen älteren Menschen, die ihre Deutschkenntnisse als „eher schlecht“ oder „schlecht“ bezeichnen. Sie nutzen zu 36 bzw. 55 Prozent das Internet noch nicht einmal „ab und zu“.
- diejenigen, die ihre Mobilität als „eher schlecht“ oder „schlecht“ einschätzen. Sie waren zu 37 bzw. 59 Prozent auch nicht „ab und zu“ im Internet.
- In Abhängigkeit von der Gedächtnisleistung beträgt die Offliner-Quote 37 Prozent bei „eher schlechtem Gedächtnis“ und 80 Prozent bei „schlechtem Gedächtnis“.
- Mit zunehmendem Pflegegrad steigt die Offliner-Quote von 47 Prozent bei Grad 1, über 65 Prozent bei Grad 2 bis auf 83 Prozent bei Pflegegrad 4.
- Bei denen, die Sozialleistungen beziehen, liegt die Offliner-Quote bei 31 Prozent, im Unterschied zu 17 Prozent bei denen, die keine Sozialleistungen beziehen.

Zwei weitere Befunde dieser Umfrage sind für die Strategieentwicklung ebenfalls relevant:

- Die umfangreiche Stichprobe hat es erstmals erlaubt, die Offliner-Quote auf der Ebene von Stadtteilen zu ermitteln. Sie variiert in Bremen zwischen 7 und 21 Prozent, in Bremerhaven zwischen 15 und 28 Prozent. Die sechs Bremer Stadtteile mit den höchsten Offliner-Quoten gelten als Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf und sind überwiegend Fördergebiete im Programm Soziale Stadt. Das heißt, es besteht das Risiko, dass sozial benachteiligte Stadtteile oder Quartiere im Zuge der weiteren Digitalisierung noch weiter zurückfallen, wenn mit den Maßnahmen zur Kompetenzförderung und Unterstützung dort nicht besonders intensiv angesetzt wird.



- Wenn bisher angenommen wurde, die Förderung digitaler Kompetenzen sei eine einmalige Befähigung zu anschließender selbständiger Nutzung, so bestätigt diese Umfrage das Gegenteil: 50 Prozent der befragten Onliner berichten, dass sie immer wieder Probleme mit ihrem Gerät oder einzelnen Anwendungen haben und Hilfe benötigen. Dieser Befund deckt sich mit der Feststellung im Digital-Index, dass bei Älteren zwar die Bedienkompetenz recht gut, aber die Problemlösungskompetenz sehr gering ist, so dass sie sich oft nicht selbst helfen können (Initiative D 21 2021 und 2022). Daraus folgt, dass für die Hälfte der älteren Bevölkerung dauerhaft geeignete Formen fallweiser Unterstützung aufgebaut und erhalten werden müssen. Auf die Frage nach der präferierten Form der Unterstützung wurden in der Bremer Umfrage Hausbesuche an erster Stelle genannt, gefolgt von einer telefonischen Hotline und Sprechstunden. Der Anteil derer, die Hausbesuche wünschen, entspricht dem derer mit schlechter und sehr schlechter Mobilität.

Um wirklich alle älteren Menschen mit Informations-, Motivations- und Unterstützungsmaßnahmen zu erreichen, sollten aufsuchende Angebote noch stärker als bisher ausgeweitet werden. Angesichts des großen Bedarfs stellt sich dann die Frage, ob dies mit ehrenamtlichen Kräften allein zu bewältigen ist. Die erwähnten Befunde zu den Anteilen von Offlinern mit einem Pflegegrad legen es nahe, perspektivisch die Pflegedienste in den Blick zu nehmen. Kubicek und Lippa haben vier verschiedene Orte der Ansprache und Unterstützung hervorgehoben, an denen sich sowohl die älteren Menschen als auch die jeweiligen Unterstützungskräfte unterscheiden (2017).

In Abbildung 3 sind die bundesweit dort erreichbaren älteren Menschen angegeben:



Abbildung 3: Räumliche Responsivität (Kubicek & Lippa 201 mit eigenen Schätzungen)



Während der Anteil der ambulant und stationär gepflegten älteren Menschen in der amtlichen Pflegestatistik regelmäßig nach Altersgruppen erfasst wird, gibt es nur ältere Daten aus dem Deutschen Alterssurvey über den Anteil derer, die Begegnungsstätten, Seniorentreffs und ähnliche Einrichtungen besuchen, und keine Zahlen zum Anteil der alleinstehenden älteren Menschen, die amtliche oder ehrenamtliche Nachbarschaftshilfe erhalten, weil sie ihren Haushalt nicht mehr selbständig führen können. Dennoch liefern die Zahlen in Abbildung 3 eine erste Orientierung zu den Größenverhältnissen und bestärken die Schlussfolgerung, den ambulant versorgten Pflegebedürftigen bei der Befähigung zu digitaler Teilhabe besondere Beachtung zu schenken. Dementsprechend ist diese Personengruppe bei den folgenden zehn Szenarien auch insgesamt fünf Mal vertreten.

1.3 Neue Herausforderungen durch altersgerechte Assistenzsysteme

In Forschung und Wissenschaft besteht schon länger Einigkeit, dass digitale Technologien auch für die ältere Generation mehr umfassen als die öffentlich im Fokus stehende Nutzung des Internets mit WhatsApp, Google, Mediatheken, Online-Banking mit Smartphone oder Tablet-PC. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat bereits von 2009 bis 2012 in einer Fördermaßnahme „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“ 17 Projekte in den Bereichen Gesundheit & Care, Sicherheit und Privatsphäre, Versorgung und Hausarbeit sowie soziales Umfeld gefördert. 2014 bis 2017 folgte der Förderschwerpunkt „Mensch-Technik-Interaktion im demografischen Wandel.“ Seit 2017 beschäftigt sich u. a. auch die Bertelsmann Stiftung mit den Potenzialen sowie der Verbreitung und den Hindernissen für eine breite Nutzung altersgerechter Assistenzsysteme, international als AAL (Ambient Assisted Living) bezeichnet (Weiß u. a. 2017).

Spätestens seit die Kommission für den Achten Altersbericht mit dem Titel „Digitalisierung und ältere Menschen“ ihre Arbeit mit Anhörungen aufgenommen und 2020 ihren Bericht vorgelegt hat, ist in Politik, Wohlfahrtsverbänden, Kranken- und Pflegekassen als auch Kommunen die Erkenntnis gewachsen, dass sich mit Altersgerechten Assistenzsystemen (AAL) ein neues Handlungsfeld mit großen Potenzialen aber auch großen Herausforderungen entwickelt. Inzwischen informieren auch z. B. die Verbraucherzentralen² über „digitale Helfer für Senioren“ im häuslichen Bereich.

Die Kommission aus Expertinnen und Experten aller relevanten wissenschaftlichen Disziplinen hat diesen Komplex in sechs verschiedene Lebensbereiche älterer Menschen gegliedert und gekennzeichnet:

- **Wohnen: Sicher und selbstbestimmt** leben durch Notrufsysteme, Smart Home-Anwendungen zur Steuerung von Licht, Tür- und Fensteröffnungen, Kameras und anderen elektrischen Geräten, einfache Haushaltsroboter wie autonome Staubsauger oder Assistenzroboter im Haushalt.
- **Mobilität: Selbständigkeit erhalten** mit Hilfe von Tracking und Navigation, Bewegungstraining und assistierten Mobilitätshilfen.



- **Soziale Integration: Miteinander - aber anders**, nämlich durch digitale Kommunikationsmedien, soziale Netzwerke, auch gegen Einsamkeit.
- **Gesundheit: Neue Wege der Versorgung**, durch E-Health-Angebote wie Fitness-Armbänder oder Serious Games (digitale Lernspiele), digitale Informationssysteme für Patientinnen oder Patienten oder virtuelle Arztbesuche, die den Zugang zu medizinischer Versorgung erleichtern können oder Monitoring-Apps für die Überwachung chronisch erkrankter Personen.
- **Pflege: Unterstützen, nicht ersetzen** durch Telemedizin, Apps zur Präventions- und Rehabilitationsunterstützung, robotische Pflegeassistenten und Systeme für die häusliche Pflege.
- **Sozialraum: Verbinden und vernetzen** insbesondere durch Quartiers- und Nachbarschaftsplattformen und vergleichbare Zugänge zu verschiedenen Dienstleistungen im ländlichen Raum.

In Bezug auf die zur Auswahl, Bedienung und Nutzung erforderlichen Kompetenzen und Unterstützungsleistungen ist zu unterscheiden zwischen neuen gesundheitlich relevanten Anwendungen auf bekannten Geräten wie Smartphones, Tablets oder Laptops auf der einen Seite und neuen technischen Objekten, insbesondere Sensoren und Aktoren am Körper oder in der Umgebung auf der anderen Seite. In beiden Bereichen kann die angemessene Unterstützung nicht mehr wie bisher primär durch Ehrenamtliche erfolgen, die ihre eigenen Technikenkenntnisse weitergeben.

- Im ersten Fall geht es vor allem um sogenannte Digital- und Pflegeanwendungen. Der Katalog der Pflegehilfsmittel wurde um digitale Produkte erweitert und mit dem Gesundheitsversorgungsgesetz wurden digitale Gesundheits-Anwendungen (DiGAs) grundsätzlich verschreibungsfähig. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizintechnik (BfArM) führt ein Onlineverzeichnis der zugelassenen Anwendungen.³ Mit dem Digitale-Versorgungs- und-Pflege-Modernisierungs-Gesetz (DVPMG) wurden im Juni 2021 auch digitale Pflege-Anwendungen (DiPA) eingeführt.⁴ Dabei handelt es sich um Anwendungen für Smartphone, Tablet, Laptop und PC, die pflegebedürftige Menschen, ihre Angehörigen und/oder professionelle Pflegekräfte unterstützen sollen. Sie werden vier Themengruppen zugeordnet: Betreuung und Kommunikation, Information und Administration, Körperliche Themen und Kognitive Themen. Wenn sie verschrieben werden, übernehmen die Pflegekassen zusätzlich zu den Kosten für die Anwendung auch eine eventuell notwendige Unterstützung bei der Benutzung mit bis zu 50 Euro monatlich.⁵ Hier kommt es primär auf die medizinische Wirkung und ärztliche Verordnung an. Bei Hilfen zur Bedienung ist ein inhaltliches Verständnis der Anzeigen und Aufforderungen unverzichtbar. Dafür kommen verschiedene Fachkräfte wie Pflege- und Pflegehilfskräfte, Krankenschwestern oder medizinische Fachangestellte in Frage.



- Ganz anders ist es bei den smarten Geräten, insbesondere für das sogenannte intelligente Heim (Smart Home). Für die Lichtsteuerung, die automatische Fenstersicherung, Abschalt-automatiken und Alarmsysteme werden zwar auch Smartphones benutzt. Erforderlich sind aber stets Aktoren und Sensoren in den zu steuernden anderen Geräten oder in den betroffenen Räumen. Es gibt eine große Anzahl unterschiedlicher Geräte in sehr unterschiedlicher Qualität, teilweise mit hohen Kosten, die unter Umständen teilweise erstattet werden. Hier kommt auf die Wohnberatung eine wichtige neue Aufgabe zu.⁶ Für die Installation kommt das Elektrohandwerk in Frage. In vielen Fällen ist das Zeigen, Vorführen und eigene Üben auf einem Leihgerät nicht möglich. Teilweise werden Musterwohnungen eingerichtet oder Demonstrationskoffer mit ausgewählten Elementen zusammengestellt. Die Hessische Fachstelle für Wohnberatung (HFW) veröffentlicht eine Karte mit zurzeit über 20 Beratungsstellen in 12 Städten und Kreisen des Landes.⁷

In den verschiedenen Studien und auch in den AAL-Workshops, die durch das Land Hessen umgesetzt wurden, wurde festgestellt, dass in beiden Bereichen bei den relevanten Unterstützungskräften oder Mittlerinnen und Mittler nicht nur ein umfassendes Wissen über AAL fehlt, sondern dass es auch professionelle oder ethische Vorbehalte gegen den Einsatz gibt (bspw. die Umstellung vertrauter Prozesse, Datenschutzaspekte u. a.). Weil die angesprochenen Berufsgruppen als Mittlerinnen und Mittler aber für die Verwirklichung der Chancen von AAL entscheidend sind, ist es für den Erfolg der Digitalisierungsstrategie der hessischen Landesregierung wichtig, diesen Personenkreis und die entsprechenden Trägerorganisationen über das Spektrum der AAL und den konkreten Nutzen für bestimmte Gruppen älterer Menschen sowie ihre neuen Rollen zu informieren und aufzuzeigen, wie die Ziele einer selbständigen Lebensführung auch im hohen Alter und ein möglichst langer Verbleib in der eigenen vertrauten Umgebung bei angemessenem Einsatz der neuen technischen Möglichkeiten und entsprechender sozialer Einbettung erreicht werden kann. Dazu sollen die hier vorgestellten Szenarien als Informationsmaterial sowohl im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit als auch in Schulungen und Fortbildungen dieser Multiplikatorinnen und Multiplikatoren beitragen.



2 Vorgehen für die Entwicklung von AAL-Szenarien

2.1 Von Personas älterer Menschen zu AAL-Szenarien

Um die unterschiedlichen Unterstützungsbedarfe der heterogenen Zielgruppe systematisch zu bestimmen, bieten sich Typologien an, wie sie zum Beispiel im Digital-Index der Initiative D21 verwendet werden. Sie beruhen auf unterschiedlichen Kombinationen aus Ausprägungen einiger weniger relevanter Merkmale. Um solche Merkmalskombinationen für einen größeren Kreis von Akteuren plastischer und begreifbarer zu machen, kann man sie in Form von Personas darstellen (Bødker et al., 2012; Light et al., 2009; Massanari, 2010). Wenn es um Kompetenzvermittlung und Unterstützungsbedarf älterer Menschen mit Blick auf digitale Technologien, speziell AAL geht, sind für die Konstruktion von Personas u. a. Merkmale wie Wohnsituation (mit Partnern und Kindern und Enkeln, alleine in der Wohnung, in einer gemeinschaftlichen Wohnform), Mobilität, geistige Verfassung (Demenz), finanzielle Situation sowie Wohnort (Stadt/Land) relevant (Friemel, 2014; Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2019). Tabelle 1 fasst die wichtigsten Merkmale für die heterogenen Bedarfe und Digitalkompetenzen zusammen.

| Merkmals | Beschreibung des Merkmals |
|------------------------------------|---|
| Wohnsituation | Eigene Wohnung, Haus oder Einrichtung, Stadt/Land |
| Gesundheit | Körperliche und geistige Verfassung, z. B. Mobilität, Gedächtnis, Pflegegrad |
| Finanzielle Situation | Höhe (z. B. Bezug von Sozialleistungen vs. gut situiert) |
| Soziales Kapital | Bildung (z. B. Schulabschluss) Familiäre Situation (z. B. Alleinstehend, Kinder, Enkel) soziale Teilhabe (z. B. Bekannte, Aktivitäten, Bedrohung durch Einsamkeit) |
| Technikausstattung/-nutzung | Wie sieht die technische Ausstattung im häuslichen Umfeld des Pflegebedürftigen aus? Ist ein entsprechender Internetanschluss vorhanden? Zum Beispiel: Mobile und stationäre Geräte = Smartphone, Tablet-PC, PC-Arbeitsplatz, Wearables,... |

Tabelle 1: Relevante Merkmale zur Beschreibung von Personas älterer hessischer Bürgerinnen und Bürger in Kontext von AAL



Personas sind eine etablierte Methode für unterschiedliche Arten von Gestaltungsvorhaben. Dies betrifft sowohl die Gestaltung von digitalen Systemen als auch die Gestaltung von öffentlichen Dienstleistungen (Bødker et al., 2012; Jarke & Kubicek, 2019). Wichtig bei der Erstellung ist, dass Personas nicht Stereotype über bestimmte Gruppen von Menschen wiederholen und im Gestaltungsprozess verfestigen (Marsden & Haag, 2016).

„Personas sind keine echten Menschen, aber sie repräsentieren sie während des gesamten Designprozesses. Sie sind hypothetische Archetypen von tatsächlichen Benutzern. Obwohl sie imaginär sind, werden sie mit großer Strenge und Präzision definiert. Eigentlich 'erfinden' wir unsere Personas nicht so sehr, sondern entdecken sie als Nebenprodukt des Untersuchungsprozesses. Wir denken uns jedoch ihre Namen und persönlichen Details aus“ (Cooper, 1999, S. 85, eigene Übersetzung ins Deutsche).

Ausgangspunkt sind hier die im ersten Abschnitt erwähnten sozio-demographischen Daten der Offliner. Der Verwendungszweck ist hier aber nicht die Gestaltung von AAL, sondern eine Verständigung mit und unter den verschiedenen Trägern von Unterstützungsmaßnahmen für ältere Menschen über eine überschaubare Anzahl von Personas, die das Spektrum der heterogenen Zielgruppe mit den Merkmalen abbildet, die von den Akteurinnen und Akteuren vor Ort für am höchsten relevant eingeschätzt werden. Dasselbe gilt für die Gruppe der Mittler, Pflege- und Assistenzkräfte.

In einer technisch, sozial und institutionell so komplexen Lage kann man den Informations-, Beratungs- und Unterstützungsbedarf nicht nur durch die Beschreibung von Personas erkunden und darstellen. Man kann nicht alle AAL gemeinsam bestimmten personenbezogenen Merkmalen gegenüberstellen. Verschiedene AAL sind für unterschiedliche Personengruppen gedacht. Daher ist es zielführender, von einzelnen AAL auszugehen und typische personenbezogene Merkmale zu finden, die einen Bedarf und einen individuellen Nutzen begründen. Vor allem aber sollten die jeweils geeigneten Vermittlungsprozesse und der soziale Kontext aufgezeigt werden, mit denen die Betroffenen von den für sie geeigneten Systemen erfahren, bei der Auswahl beraten sowie bei der Einführung und Nutzung unterstützt werden. Denn bei AAL reichen die für die Interneterfahrung geeigneten Stellen und ehrenamtlichen Kräfte nicht aus. Noch ist keineswegs für alle AAL geklärt, welche Erfahrungsmöglichkeiten sowie Beratungs- und Unterstützungsleistungen für welche Zielgruppe von wem, wo und wie die jeweils geeigneten Lösungen zu den vorhandenen Bedarfen bringen. Um verschiedene Kombinationen aus persönlichen Bedarfslagen, geeigneten AAL sowie Hinführungs- und Unterstützungsprozessen zu verdeutlichen erscheinen Szenarien besser geeignet.

Der Begriff Szenario stammt aus der Theater- und Filmsprache und wurde 1967 von Kahn und Wiener in die Zukunftsforschung eingeführt. Danach dienen Szenarien dazu, in hypothetischen Situationsschilderungen die Aufmerksamkeit auf als besonders wichtig erachtete Aspekte und Zusammenhänge zu lenken, um erforderliche Entscheidungen besser vorzubereiten (Kahn und Wiener 1967). Im Zusammenhang mit der Entwicklung von technischen Systemen stellen Szenarien eine Erweiterung von anzustrebenden Nutzungssituationen (Use Cases) dar, in dem sie diese in einen sozialen Kontext einbetten.



Rosson & Carroll (2012) unterscheiden drei Arten von Szenarien:

- **Problemszenarien**, die die Ausgangslage der Personas und ihre Bedarfe beschreiben,
- **Aktivitätenszenarien**, die schildern wie Personas ihren Alltag oder spezielle Aktivitäten durchführen, sowie
- **Interaktionsszenarien**, die beschreiben wie Nutzerinnen und Nutzer mit technischen Systemen interagieren.

In unserem Projekt ging es jedoch nicht um die Gestaltung von AAL, sondern um die Motivation und Beratung zur Nutzung unter Berücksichtigung der in Frage kommenden Mittlerinnen und Mittler und Unterstützungskräfte. Daher wurden Szenarien für AAL in unterschiedlichen für ältere Menschen relevanten sozialen Kontexten entwickelt. Sie sollen vor allem Praktikerinnen und Praktikern in den verschiedenen Versorgungs-, Unterstützungs- und Beratungsorganisationen eine Vorstellung von den Möglichkeiten und auch den Herausforderungen vermitteln, in der Fortbildung eingesetzt werden und der Politik Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung der jeweiligen Rahmenbedingungen liefern.

In den ausgewählten Szenarien werden für jedes AAL die folgenden Angaben gemacht:

| Merkmal | Beschreibung des Merkmals |
|-------------------------------------|---|
| Anlass und Bedarf | Ereignis, das einen Bedarf auslöst und den Anlass für eine Suche nach einer Lösung gegeben hat |
| Anstoß und Empfehlung | Wer hat den Anstoß für eine aktive Suche gegeben oder diese selbst vorgenommen und ein AAL empfohlen: Das persönliche Umfeld oder professionelle Stellen? |
| Funktionen | Was tut das AAL konkret und was soll es bewirken? |
| Beschaffung und Installation | Wer hat das AAL beschafft und installiert. Wie einfach oder aufwendig ist die Installation? |
| Nutzungserfahrung | Wie erfolgt die Nutzung konkret. Was müssen ältere Menschen tun? Wird die angestrebte Wirkung erzielt? Wenn nein, warum nicht? |
| Wartung und Support | Muss das AAL regelmäßig gewartet werden? Wer hilft bei Problemen? |
| Weiterführende Informationen | z. B. Webseiten, Beratungsangebote |

Tabelle 2: Merkmale zur Beschreibung der AAL-Szenarien



Für die hier dargestellten Szenarien wurden diese Angaben aus Produkt- und Leistungsbeschreibungen, Berichten, wissenschaftlichen Studien und eigenen Erfahrungen gewonnen. Sie schildern überwiegend Situationen, die es erst vereinzelt gibt, sogenannte „Early Adopters“ von Innovationen. Teilweise handelt es sich auch um eine auf Bedarfe reagierende Fortschreibung bestehender Situationen, die zur Weiterentwicklung anregen sollen.

Die Kommission für den Achten Altersbericht betont, dass Digitalisierung nicht nur eine technische Entwicklung ist, sondern eine gesellschaftliche Transformation, in deren Verlauf sich ganze Branchen, Organisationen und Berufe unterschiedlich stark verändern. Das gilt nicht nur für die Industrie, Dienstleistungen und Handel, sondern auch für das Gesundheitswesen, die Pflege und die Altenhilfe. Die Szenarien sind keine Prognosen, sondern sollen mögliche Wege in dieser Transformation aufzeigen, denen man folgen kann, die aber auch zur Entwicklung von besseren Alternativen anregen sollen.

2.2 Anwendungsbereiche der Szenarien, Auswahl, Struktur und Validierung

Es gibt eine Reihe von Überblicken und Strukturierungsversuchen für das weite Feld Altersgerechter Assistenzsysteme (AAL). Bei einigen liegt der Schwerpunkt auf aktuellen technischen Entwicklungen wie der sogenannten Künstlichen Intelligenz (KI), bei anderen stehen am Markt verfügbare Produkte im Vordergrund. Unterschiede bestehen auch in Bezug auf den räumlichen Einsatzbereich. Schwerpunkte sind hier zum einen Einsatzmöglichkeiten in betreutem Wohnen und der stationären Pflege, mit dem Ziel der Verbesserung der Lage der betreuten älteren Menschen bei gleichzeitiger Entlastung des Personals und auf der anderen Seite die ambulante häusliche Versorgung.

Für die vorliegende Studie musste eine Auswahl der Anwendungsbereiche getroffen werden. Aus den sechs Bereichen des Achten Altersberichts wurden hier drei durch Kombinationen gebildet:

(1) Teilhabe im Quartier/Stadt und Land

(2) Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung

(3) Wohnen

Für jeden Bereich wurden mehrere Szenarien entwickelt, in denen jeweils eine Persona vorgestellt wird, die zwei oder drei AAL nutzt. Zur Beschreibung der Persona wurden die Merkmale verwendet, die auf Grundlage aktueller Studien einen wesentlichen Einfluss auf die Nutzung digitaler Technologien haben (siehe auch Tabelle 1). Um die Praxistauglichkeit zu prüfen und die Annahmen zu validieren, wurden diese ersten Fassungen im März 2022 in drei Fokusgruppen mit Praktikerinnen und Praktikern aus Altenhilfe, Pflege, Wohnberatung und anderen einschlägigen Bereichen online diskutiert.



Die Leitfragen lauteten:

- Sind die Rollen der Mittlerinnen und Mittler realistisch beschrieben?
- Sind die AAL klar und verständlich beschrieben?
- Sind die Nutzungserfahrungen und der Unterstützungsbedarf der Personas realistisch beschrieben?
- Wie können die Szenarien Sie in Ihrer täglichen Arbeit unterstützen?
Wie können sie ggf. noch besser angepasst werden?

Insgesamt gab es großen Zuspruch für die Szenarien. Abbildung 4 zeigt beispielhaft ein Abstimmungsergebnis und die Notizen der Diskussion.

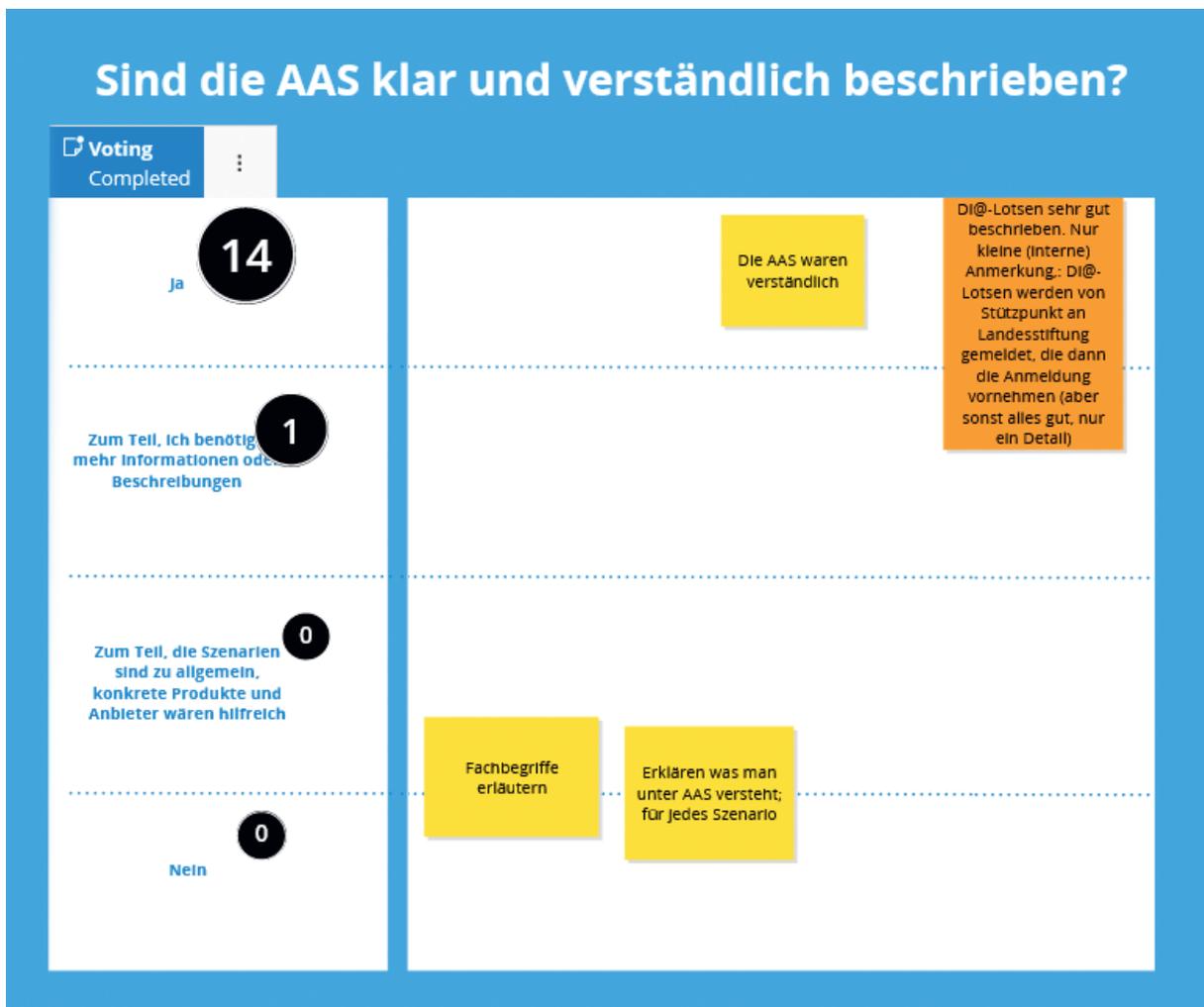


Abbildung 4: Abstimmung und Notizen bei Workshop für Szenario 4

Bei anderen Szenarien wurden vor allem die Frage inwieweit Mittlerinnen und Mittler, die in den Szenarien beschriebenen Funktionen in der Praxis erfüllen können, stark diskutiert.



Abbildung 5 gibt ein Beispiel zur Diskussion von Szenario 1. Hier wurde zum Beispiel der Schulungs- und Unterstützungsbedarf von ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern hervorgehoben.

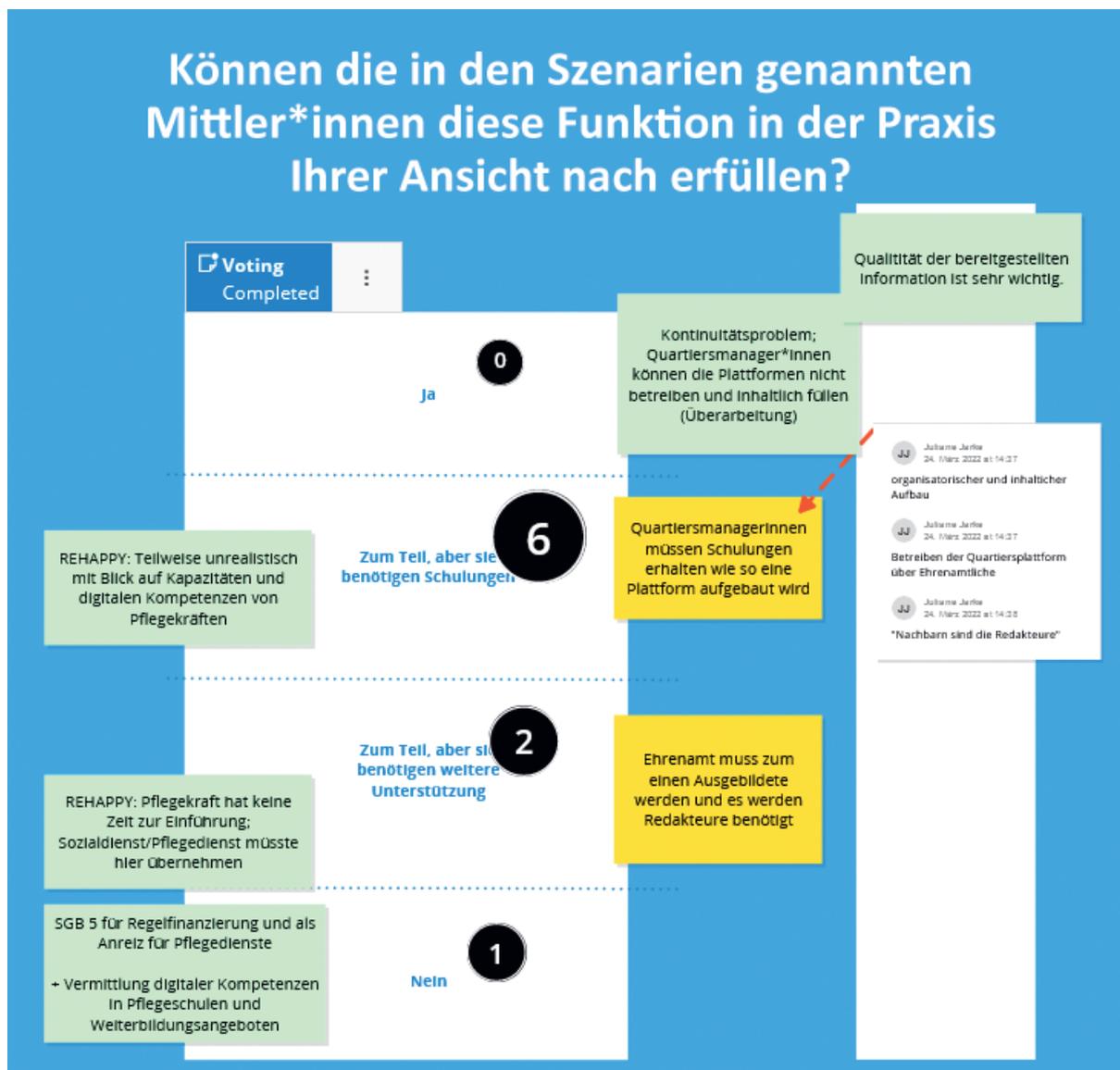


Abbildung 5: Abstimmung und Notizen bei Workshop für Szenario 1

Die Anregungen aus der Praxis wurden in die vorliegende Fassung der Szenarien übernommen. So wurde vor allem die Entsprechung von Bedarf und Nutzung verbessert und Angaben zur Beschaffung und Kostenerstattung korrigiert. Da wo die Szenarien über die gegenwärtige Praxis hinausgehen, wurde ihnen eine sinnvolle Realisierbarkeit bestätigt. An der einen oder anderen Stelle hätte die Benennung eines konkreten Produkts, auch mit einem Foto, das AAL noch anschaulicher gemacht. Dies ist jedoch zum einen aus wettbewerbsrechtlichen Gründen nicht möglich, da sich dann nicht erwähnte Anbieter ähnlicher Produkte wegen einer Wettbewerbsverzerrung beschweren können. Zum anderen kommen ständig neue Produkte auf den Markt und andere verschwinden wieder, so dass solche Angaben schon nach wenigen Monaten der Realität nicht mehr voll entsprechen könnten. Daher werden die AAL etwas allgemeiner beschrieben und, wo es sinnvoll erscheint, Zeichnungen an Stelle von Fotos zur Illustration verwendet.



3 Überblick über die Szenarien

3.1 Übersicht

Für jedes der drei Themenfelder wurden drei bis vier Szenarien entwickelt. Abbildung 6 gibt einen Überblick über die zehn Szenarien.

| Teilhabe im Quartier/Stadt und Land | |
|--|---|
| Szenario 1 | Quartiersplattform für mehr Teilhabe im Stadtteil |
| Szenario 2 | Bessere Vernetzung und medizinische Betreuung im ländlichen Raum durch digitale Plattform |
| Szenario 3 | Digitalassistentz auf dem Land |
| Teilhabe im Quartier/Stadt und Land / Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung | |
| Szenario 4 | Engagierte Di@-Lotsin mit Vorlese-App und Seniorenportal |
| Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung | |
| Szenario 5 | Seniorentablet und Mobilitätsunterstützung bei beginnender Demenz |
| Szenario 6 | Gesundheitsunterstützung für Menschen mit geringen finanziellen Ressourcen |
| Szenario 7 | Ambulante körperliche Pflege |
| Wohnen | |
| Szenario 8 | Barrierefreie Wohnraumgestaltung und Sturzerkennung |
| Szenario 9 | Smart Home |
| Szenario 10 | Erinnerungshilfen |

Abbildung 6: Die zehn Szenarien im Überblick

Im Folgenden werden diese zehn Szenarien in Kurzfassungen vorgestellt.



3.2 Kurzszenarien

1 Quartiersplattform für mehr Teilhabe im Stadtteil

Gertrud S.

75 Jahre, lebt allein, seit ihre Partnerin vor drei Jahren verstorben ist und hat keine eigenen Kinder. Sie hat Pflegegrad 2; der ambulante Pflegedienst besucht sie zweimal in der Woche. Umfeld: Stadt, lebendiges Quartier.

| AAL | REHA-App |
|--------------------|--|
| Bedarf | Reha nach Schlaganfall |
| Funktion | Mobile App, Energieband mit Aktivitätstracker und einem Webportal |
| Hinweis/Empfehlung | Ärztin/App auf Rezept nach dem DiGA-Verzeichnis |
| Installation | Internet-Anschluss notwendig, Einweisung durch Pflegedienst, der Digitalassistent in sein Leistungsprogramm aufgenommen hat |
| Support | Ambulanter Pflegedienst Telefon + Hausbesuche |
| AAL | Quartiersplattform |
| Bedarf | Einsamkeit, gehbehindert, leicht sehbehindert, draußen unsicher, sieht nicht mehr so gut beim Säubern |
| Funktion | Lokale Information, Alltagsorganisation, Erleichterung und Reduzierung von Besorgungen, Arzt- und anderen Terminen, Ermöglichung sozialer Kontakte |
| Hinweis/Empfehlung | Quartiersmanager |
| Installation | Internet-Anschluss notwendig, Einweisung durch Pflegedienst, der Digitalassistent in sein Leistungsprogramm aufgenommen hat |
| Support | Ambulanter Pflegedienst Telefon + Hausbesuche |
| AAL | Sturzrisiko-App |
| Bedarf | Unsicherheit beim Gehen |
| Funktion | Mobile App, die das individuelle Sturzrisiko ermittelt |
| Hinweis/Empfehlung | Pflegekraft |
| Installation | Internet-Anschluss notwendig, Einweisung durch Pflegedienst, der Digitalassistent in sein Leistungsprogramm aufgenommen hat |
| Support | Ambulanter Pflegedienst Telefon + Hausbesuche |



2 Bessere Vernetzung und medizinische Betreuung im ländlichen Raum durch digitale Plattform

Elisabeth K.

83 Jahre, keine besonderen Einschränkungen, interessiert an neuen Technologien. Sie wohnt in einer Drei-Zimmerwohnung in der Gemeinde Hesseneck im Odenwaldkreis. Umfeld: Landarzt geht in Rente, kein Nachfolger, mangelnde Nahversorgung.

| AAL | Digitale Dorfplattform |
|--------------------|---|
| Bedarf | Alles im normalen Rahmen, aber keine Nahversorgung |
| Funktion | Unterstützung bei Nahversorgung, vermittelt Fahrgemeinschaften, Gemeinschaftseinkauf |
| Hinweis/Empfehlung | Mitteilung der Gemeinde |
| Installation | Eigenes mobiles Endgerät notwendig |
| Support | Technik-Team der Selbsthilfegruppe |
| AAL | Mobiles Telemedizinzentrum |
| Bedarf | Auffangen der Versorgungslücke, Landarzt in Rente |
| Funktion | Ermöglicht die Betreuung durch Ärzte und Psychotherapeuten für chronische Erkrankungen sowie zeitnahe aktuelle Beratung und Intervention. |
| Hinweis/Empfehlung | Digitaler Schaukasten |
| Installation | Nicht notwendig |
| Support | Durch Mitarbeitende vor Ort |
| AAL | Sozialer Roboter |
| Bedarf | Einsamkeit, aber auch Neugier |
| Funktion | Lebensbegleiter; stimuliert Gespräche, Denkspiele |
| Hinweis/Empfehlung | Zeitungsannonce |
| Installation | WLAN im Haus notwendig |
| Support | Durch Forschungsprojekt |



3 Digitalassistentz auf dem Land

Maria W.

71 Jahre. Sie wohnt allein in einer 3-Zimmer Wohnung in der Gemeinde Ringgau im Werra-Meißner-Kreis. Ihr Smartphone nutzt sie nur zum Telefonieren mit ihrer Tochter. Maria ist gehbehindert, hat Diabetes, leichte Niereninsuffizienz, einen Herzschrittmacher. Umfeld: Auf dem Land, ambulanter Pflegedienst 3 x in der Woche.

| AAL | Digitalassistentz |
|--------------------|---|
| Bedarf | Beschwernis und aktuell Infektionsrisiko bei physischen Terminen und Besorgungen, aber keine ausreichenden digitalen Kompetenzen |
| Funktion | Virtueller Begleitdienst: Videosprechstunde, Online-Einkäufe, E-Government per Tablet |
| Hinweis/Empfehlung | Gemeindeschwester |
| Installation | Zunächst leihweise bereitgestelltes Gerät und regelmäßige Digitalassistentz als Pflegehilfsleistung |
| Support | Digitalassistentz |
| AAL | Online-Training bei Depressionen |
| Bedarf | Depressionen, Aufwand für wöchentliche Sitzungen in die Stadt zu fahren |
| Funktion | Übungen, zur Therapieunterstützung bei Depressionen und Angststörungen. |
| Hinweis/Empfehlung | Psychiaterin, warnt vor mobilen Applikationen, die aus den App-Stores heruntergeladen werden können, sucht im DiGA-Verzeichnis und schlägt zwei vor |
| Installation | Zunächst leihweise bereitgestelltes Gerät und regelmäßige Digitalassistentz als Pflegehilfsleistung |
| Support | Digitalassistentz |



4 Engagierte Di@-Lotsin mit Vorlese-App und Seniorenportal

Hannah A.

67 Jahre, wohnt in einer 4-Zimmer Wohnung am Rand von Wiesbaden. Sie ist verwitwet, hat eine große Familie und keine körperlichen Einschränkungen.

| | |
|---------------------------|--|
| AAL | Vorlese-App |
| Bedarf | Enger Kontakt zur Familie, liest in nahegelegener Kita zweimal in der Woche vor |
| Funktion | Die App ermöglicht den gleichzeitigen Video-Chat und das Erscheinen eines geteilten Bildschirms, auf dem dann die Buchseiten erscheinen, die vorgelesen werden. |
| Hinweis/Empfehlung | Internet entdeckt |
| Beschaffung | Jahresabo; eigenes mobiles Gerät |
| Support | Abo-Support per Video-Chat |
| AAL | Seniorenportale und Partnerbörsen |
| Bedarf | Einsamkeit seit dem Tod ihres Mannes, auf der Suche nach einem neuen Partner |
| Funktion | Partnerbörsen: Nach dem Abschluss eines Abos und dem Ausfüllen eines Fragebogens kann der Kontakt zu anderen Personen auf der Plattform hergestellt werden, Datingportale: Ziel ist hier Vermittlung von kurzfristigen Zusammenkünften. Seniorenportale: Auf den dauerhaften sozialen Austausch ausgerichtet |
| Hinweis/Empfehlung | Fernsehwerbung; Anleitung über Digitalkompass der BAGSO |
| Beschaffung | Eigenes mobiles Gerät |
| Support | Kein Bedarf |
| AAL | Di@-Lotsin |
| Bedarf | Einbringen ihrer analogen Aufsuchenden Altenarbeit im digitalen Raum |
| Funktion | Nach Angaben der Hessischen Staatskanzlei wird mit dem Projekt ein niedrigschwelliges und wohnortnahes Angebot zur Vermittlung notwendiger digitaler Kompetenzen geschaffen, um ältere und weniger mobile Menschen in die digitale Welt zu begleiten. |
| Hinweis/Empfehlung | Örtlicher Wohlfahrtsverband mit Seniorentreff wird zu Stützpunkt |
| Beschaffung | Schulung über das Projekt |
| Support | Stützpunkt für Di@-Lotsen |



5 Seniorentablet und Mobilitätsunterstützung bei nachlassendem Gedächtnis und leichten Orientierungsproblemen

Robert S.

81 Jahre, zunehmende Probleme mit dem Gedächtnis und räumliche Orientierungsschwierigkeiten in fremden Umgebungen.

| AAL | Senioren-Tablet mit reduzierter Komplexität |
|--------------------|--|
| Bedarf | Hat bei Telefonaten mit der Familie in letzter Zeit öfter die Nummer verwechselt und der Akku war öfter leer. |
| Funktion | Kann einen Videocall starten, indem er nur auf das Bild der Person klickt, welche als Kachel im Startbildschirm erscheint. |
| Hinweis/Empfehlung | Sozialdienst, gesehen bei Stiftung Warentest |
| Installation | Tabletgruppe Sozialdienst bestellt das Tablet und hilft bei der Installation |
| Support | Sozialdienst |
| AAL | Navigationsfunktion und Tracking |
| Bedarf | Einsamkeit, psychische Angst, die Wohnung zu verlassen, Sicherheit beim Verlassen der Wohnung, |
| Funktion | Route zu Zielen und zurück zur Seniorenresidenz + Zoneneingrenzung und Warnsignal bei Überschreiten der Zonengrenzen |
| Hinweis/Empfehlung | Sohn |
| Installation | Sohn |
| Support | Sohn |



6 Gesundheitsunterstützung für Menschen mit geringen finanziellen Ressourcen

Amir und Leyla Y.

Türkische Staatsangehörigkeit, 67 und 71 Jahre alt. Umfeld: Wohnen in einer großen Wohnanlage mit 600 Wohnungen am Rand von Frankfurt a. M., die der städtischen Wohnungsbaugesellschaft gehört.

| AAL | Gesundheitstracker |
|---------------------------|--|
| Bedarf | Bei chronischen Krankheiten Status überprüfen und für den Arzt dokumentieren, insbes. Diabetes und Bluthochdruck |
| Funktion | App mit Schnittstelle zu digitalen Messgeräten |
| Hinweis/Empfehlung | Hausarzt |
| Installation/Nutzungserf. | Kinder laden App aufs Smartphone |
| Support | Krankenkasse; mehr Support notwendig |
| AAL | Telemedizinraum |
| Bedarf | Wartezeiten, beschwerliche Wege, Offliner, die die Möglichkeiten von Videosprechstunden allein nicht nutzen können |
| Funktion | In einer Erdgeschosswohnung wurde ein Telemedizinraum eingerichtet für die Konsultation mit Ärztinnen und Ärzten und die Übermittlung von Vitalwerten. |
| Hinweis/Empfehlung | Mieterzeitung, Aushang in den Hauseingängen |
| Installation/Nutzungserf. | Durch Projektpartner für Telemedizinzentrum |
| Support | Krankenschwester und Hausmeister |
| AAL | Haptische Navigation auf dem Tablet |
| Bedarf | Unterstützung bei der Handhabung von Tablets, um sich zu informieren und zu unterhalten |
| Funktion | Datenschutzkonforme, von offizieller Seite empfohlene Alternative zu den bekannten Sprachassistenten-Apps mit vorprogrammierten Karten |
| Hinweis/Empfehlung | Sohn |
| Installation/Nutzungserf. | Man kann das Tablet kaufen oder für wenig Geld im Monat mieten |
| Support | Sohn |



7 Ambulante körperliche Pflege

Mike und Giulia F.

68 und 64 Jahre, leben in einem freistehenden Haus in der Gemeinde Jesberg im Schwalm-Eder-Kreis. Mike ist 1,82 m groß und wiegt 135 kg. Er ist seit einem Unfall vor einem Jahr querschnittsgelähmt und hat Diabetes. Giulia ist 1,65 m und wiegt 59 kg ist. Sie hat Asthma. Pflegedienst kommt jeden Tag 1 x zum Spritzen und Wenden.

| AAL | Intelligentes Multifunktions-Pflegebett |
|---------------------------|---|
| Bedarf | Bettlägerig, Dekubitus-Risiko, hohes Gewicht, schwierig für Ehefrau und Pflegekraft ihn zu wenden |
| Funktion | Pflegebett mit Sitz- und Aufrichtfunktion mit vierteiliger Liegefläche und Seitengittern. Das Bett kann aus der Liegeposition in eine nach vorne offene, sesselähnliche Sitzposition überführt werden, die aus dem Sitzen heraus eine Mobilisierung des Patienten ermöglicht. |
| Hinweis/Empfehlung | Hausarzt |
| Installation/Nutzungserf. | Pflegekasse zahlt Zuschuss; Mike bestellt Bett selbst; Hersteller installiert das Bett und gibt Einführung für Ehepaar und Pflegekräfte |
| Support | Hersteller |
| AAL | Digitale Pflegeakte und Pflegemanagement |
| Bedarf | Bei unterschiedlichen Pflege- und Hilfsleistungen kommt es zu Terminabstimmungsproblemen und unterschiedlichem Informationsstand über den Gesundheitszustand |
| Funktion | Elektronische Pflegeakte ist eine Webanwendung, die Dokumente zur gemeinsamen Nutzung und Dokumentation enthält (Terminkalender, Gesundheitsdaten u.ä.), Dokumentation der Pflegeleistungen integriert mit Abrechnung |
| Hinweis/Empfehlung | Pflegedienst |
| Installation/Nutzungserf. | Pflegedienst |
| Support | Anbieter der Software |



8 Barrierefreie Wohnraumgestaltung und Sturzerkennung

Dieter M.

84 Jahre, wohnt in einem kleinen Reihenhaus einer Siedlung am Rand von Griesheim, Landkreis Darmstadt-Dieburg. Er ist alleinstehend, sturzgefährdet, zweimal in der Woche Unterstützung vom Pflegedienst.

| AAL | Barrierefreie Wohnraumgestaltung & Hausnotrufdienst mit Videosensor |
|--------------------|---|
| Bedarf | Rollstuhlgerechte Umgestaltung der Wohnung, um Wechsel in ein Heim zu verhindern |
| Funktion | Höhenverstellbare Tische und Schränke. Treppenlift. Hausnotrufdienst mit Sturzerkennungsarmband und Videokamera |
| Hinweis/Empfehlung | Wohnungsberatung |
| Installation | Firma |
| Support | Pflegedienst |
| AAL | Wärmebasiertes System zur Sturzerkennung |
| Bedarf | Erneuter Sturz |
| Funktion | Zusätzlich Digitale Sturzerkennung; schützt Privatsphäre |
| Hinweis/Empfehlung | Über Zimmernachbarn im Krankenhaus |
| Installation | Techniker (über Tochter) |
| Support | Firma |



9 Smart Home

Franz M.

78 Jahre, wohnt mit seiner Frau Maria (75 Jahre) in einem freistehenden Einfamilienhaus in Grünberg im Kreis Gießen. Franz M. ist nach einem Schlaganfall auf einen Rollstuhl angewiesen, geistig vollkommen fit. Maria M. ist sehbehindert und wird immer vergesslicher, er hat Pflegegrad 4, sie hat Pflegegrad 3.

AAL

Smart Home Sicherheitslösung

Bedarf

Aufgrund von Berichten über Einbrüche und Trickbetrüger macht sich das Ehepaar Sorgen über ihre Sicherheit in dem alleinstehenden Haus. Die zunehmende Vergesslichkeit von Maria verstärkt die von Franz M. Sie vergisst öfters die Terrassentür zu schließen, wenn sie aus dem Garten kommt.

Funktion

Kameras, Bewegungsmelder, Kontakterkennung für Türen und Fenster, ferngesteuerte Lichtschalter und Dimmer, Heizungs- und Rollladensteuerung u.ä.. Viele dieser Elemente sind nicht neu. Neu ist jedoch, dass sie alle über WLAN mit einer App gesteuert werden und der Status auf dem Display angezeigt wird.

Hinweis/Empfehlung

Werbung des Telekommunikationsanbieters zu Smart Home Lösungen veranlasst Franz M. sich genauer über die verschiedenen Elemente im Internet zu informieren.

Installation

Elektrofachbetrieb

Support

Wartungsvertrag

AAL

Haptische Demenzhilfen

Bedarf

Beginnende Demenz bei Maria führt dazu, dass sie nicht mehr gezielt im Internet nach bestimmten Inhalten zur Unterhaltung suchen kann.

Funktion

Sprechender Ball kann durch Berührungen gesteuert werden. Beinhaltet verschiedene Funktionen, wie z.B. Stadt-Land-Fluss oder Rätsel zur Aktivierung.

Hinweis/Empfehlung

Hausarzt

Installation

Nicht notwendig

Support

Franz



10 Erinnerungshilfen

Lisa K.

89 Jahre, wohnt in einer Wohnung in einem Mietshaus mit 6 Parteien. Sie ist mobil, hat aber leichte Gleichgewichtsstörungen, Diabetes und beginnende Demenz. Sie hat Pflegegrad 2.

| AAL | Digitaler Wecker mit Erinnerungsfunktion und intelligente Medikamentenbox |
|--------------------|--|
| Bedarf | Sie muss verschiedene Tabletten einnehmen und hat Probleme mit ihrem Gedächtnis |
| Funktion | Erinnerung, wann sie welche Medikamente nehmen muss |
| Hinweis/Empfehlung | Ihr Hausarzt hat ihr einen digitalen Wecker mit Erinnerungsanzeigen und einen digitalen Medikamentenspender empfohlen, weil Apps für sie nicht in Frage kommen |
| Installation | Tochter und Sohn hatten im Internet recherchiert, Geräte bestellt und eingerichtet. |
| Support | Kinder |
| AAL | Webcam |
| Bedarf | Neben der Tabletteneinnahme macht sich die Tochter auch Sorgen, dass die Kaffeemaschine oder der Herd einmal nicht ausgeschaltet werden könnten. |
| Funktion | Weil sie sich nicht auf die Geräte verlassen will, möchte sich die Tochter ein eigenes Bild mit Hilfe einer Webcam machen |
| Hinweis/Empfehlung | Die Kinder, zur eigenen Beruhigung |
| Installation | Nach ausdrücklichem Einverständnis, nur eine Kamera in der Küche, installiert durch den Sohn |
| Support | Kinder |



4 Teilhabe im Quartier / Stadt und Land

Im Achten Altersbericht finden sich zum Lebensbereich Quartiers- und Sozialraumentwicklung u. a. folgende Aussagen.

„Webbasierte Quartiersnetze und andere IT-gestützte Vorhaben im Sozialraum, die in den letzten Jahren im Rahmen ganzheitlicher Entwicklungskonzepte wie Smart City für den urbanen oder Smart Country für den ländlichen Raum auf den Weg gebracht wurden, beinhalten in der Regel Informationen und Verknüpfungen zu öffentlichen und privaten Dienstleistern, teilweise auch zu Angeboten speziell für ältere Menschen. Verfügbar sind über entsprechende Portale etwa Linklisten mit Angaben zu kommunalen und gewerblichen Anbietern für altersgerechtes Wohnen, zu Handwerksbetrieben für den altersgerechten Umbau von Wohnraum, zu örtlichen Sanitätshäusern, Sozial- und Pflegediensten, zu ehrenamtlich organisierten Nachbarschaftshilfen oder zu Angeboten der Senioren- Technikberatung. Auch ein Downloadbereich mit Formularen zur Beantragung von Fördermitteln für Seniorenvereinigungen kann hier integriert sein, wenngleich in der Regel nicht nur Dienstleistungsangebote gelistet werden, die sich ausschließlich an ältere Menschen richten. Dies gilt z. B. im Fall von Informationen zum Fahrplan und zur Taktfrequenz barrierefreier Fahrzeuge im ÖPNV oder zu oder zu ausgewählten Veranstaltungen örtlicher Stadt(teil)-bibliotheken oder von Volkshochschulen.“

„Im ländlichen Raum ist zu beobachten, dass die Abnahme der Bevölkerungsdichte dazu führt, dass öffentliche und soziale Infrastrukturen zunehmend abgebaut werden. Beispiele sind die Zusammenlegung von Kommunen, der Rückbau des öffentlichen Nahverkehrs, die Schließung von Kindergärten, Schulen und Vereinen. Gleichzeitig werden private Dienstleistungen (etwa im Bereich des Einzelhandels) aufgrund fehlender wirtschaftlicher Rentabilität nicht mehr angeboten. Für ältere Menschen, die dauerhaft im ländlichen Raum leben, haben diese Entwicklungen besonders massive „Folgen, vor allem, wenn die gesundheitliche und pflegerische Versorgung beeinträchtigt ist. Durch das mangelnde Verkehrsangebot wird diese Situation noch verschärft, so kann ein Arztbesuch in der Kreisstadt für einen älteren Menschen mit Wohnsitz in einer ländlichen Region zu einer tagesfüllenden und gegebenenfalls auch hoch belastenden Aufgabe werden (Endter und Haverkamp 2015; Williger und Wojtech 2018). Gleiches gilt für Einkäufe oder den Zugang zu öffentlicher Infrastruktur wie Apotheken oder Banken, sodass der Alltag immer schwieriger zu organisieren ist, besonders, wenn eingeschränkte Mobilität hinzukommt.“

„Obwohl das Konzept der Smart City somit weitreichend in Politik und Wissenschaft behandelt und in Zusammenhang mit dem demografischen Wandel intensiv diskutiert wird, wurden bisher alter(n)sbezogene Aspekte nur in wenigen Arbeiten betrachtet (Righi u. a. 2015; Suopajärvi 2015; Suopajärvi 2017). Es bestätigt sich der Eindruck, dass Smart City-Konzepte überwiegend technologisch gedacht und weniger die Perspektiven von (älteren) Bürgerinnen und Bürgern und städtischen bzw. quartiersbezogenen Interessensgruppen inkludieren (Caragliu u. a. 2009; Engelbert u. a. 2019). Insbesondere werden in diesen Konzepten Akteursgruppen vernachlässigt, die durch bestimmte Exklusionsstrukturen, beispielsweise durch geringe Technikkompetenzen oder Technikinteressen, aber auch Faktoren sozialer Ungleichheit wie z. B. Einkommen, Geschlecht und Migrationshintergrund, charakterisiert sind.“



1 Quartiersplattform für mehr Teilhabe im Stadtteil

Persona: Gertrud S., 75 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt in eigener Wohnung in Kassel
- **Familiäre Situation:** Gertrud lebt allein, seit ihre Partnerin vor drei Jahren verstorben ist. Sie hat keine eigenen Kinder.
- **Bildung:** Gertrud hat zunächst als Landschaftsgärtnerin gearbeitet. Die körperlich schwere Arbeit gab sie mit Mitte 30 auf, anschließend arbeitete sie als Kellnerin, später als Filialleiterin einer Restaurantkette in der Kasseler Innenstadt.
- **Einkommen:** Gertrud bezieht eine Rente von 1.200 Euro. Da sie mit ihrer Partnerin nicht verheiratet war, erhält sie keine Witwenrente.⁸
- **Soziale Kontakte:** Sie hat wenig Kontakt im Quartier und hat sich seit ihrem Schlaganfall sehr zurückgezogen. Wie viele ältere Menschen, die sich als Lesben, Schwule, Bisexuelle, trans- und intergeschlechtliche Menschen (LSBTI) identifizieren, ist sie aufgrund geringerer familiärer Unterstützung bzw. höherer Kinderlosigkeit stärker auf professionelle Einrichtungen der Altenhilfe angewiesen.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Seit ihrem Schlaganfall ist Gertrud gehbehindert und leicht sehbehindert. Sie bewegt sich außerhalb ihrer Wohnung unsicher mit einem Stock und sieht beim Saubermachen nicht mehr so gut. Gertrud hat Pflegegrad 2; der ambulante Pflegedienst besucht sie zweimal in der Woche. Dabei handelt es sich eher um hauswirtschaftliche Hilfe als um körperbezogene Pflegeleistungen
- **Technikausstattung und -nutzung:** Gertrud hat einen Internet-Anschluss und ein Tablet. Durch den Pflegedienst hat sie eine Einweisung in die Nutzung des Tablets erhalten, weil dieser seit einem Jahr Digitalassistenten in sein Leistungsangebot aufgenommen hat.



AAL 1: REHA-App

- **Anstoß und Empfehlung:** Nach ihrem stationären Reha-Aufenthalt empfiehlt die Ärztin zur Unterstützung der Nachsorge des Schlaganfalls eine App aus dem **DIGA Verzeichnis**. Die Kosten für die App werden durch die Krankenkasse übernommen. Aktuell wird dort als einzige App zur Schlaganfallnachsorge **Rehappy** gelistet.
- **Funktionen:** Rehappy besteht aus einer App, einem digitalen Armband und einem Webportal, über das sich Betroffene gegenseitig motivieren können. Das digitale Armband dokumentiert die Bewegungen von Gertrud. Diese werden in der App angezeigt, so dass Gertrud ihre Leistung im Verlauf beobachten kann. Im Vergleich zu einer Fitness-App werden keine fremden Ziele vorgegeben, sondern Gertrud kann selbst bestimmen, was sie erreichen möchte. Die App kann über das Tablet genutzt werden, um das Lesen zu vereinfachen. Die meisten Inhalte gibt es auch mit einer Vorlesefunktion.
- **Information, Beratung und Auswahl:** Die Pflegekraft hilft Gertrud die App zu installieren; hilft ihr das Energieband anzulegen und es mit der App zu verbinden. Gertrud ist froh, dass sie das nicht allein machen muss. Dass die Pflegekraft Gertrud so gut unterstützen kann, liegt daran, dass sie selbst eine Weiterbildung über **digiFORT** absolviert hat.
- **Beschaffung und Installation:** Aufgrund der neuen gesetzlichen Regelungen hat Gertrud auch einen Anspruch auf Unterstützung bei der Benutzung der DiGA. Ihre Pflegekraft trägt gemeinsam mit ihr ihre Einschränkungen ein (z. B. An- und Ausziehen, Haushalt, Hobbys ausüben, sich konzentrieren, sich Dinge merken) und legt tägliche Aktivitäten fest, die durch die App unterstützt werden sollen (z. B. Tipps zum einhändigen Umgang mit Geschirr oder Ermutigung etwas aktiver zu sein).
- **Nutzungserfahrung:** Gertrud schaut sich verschiedene Einträge zum Thema Schlaganfall an und lässt sich einige vorlesen. Sie kann über die App Ziele bestimmen oder selbst Ziele eingeben. Ein Kalender hilft ihr, Termine zu organisieren. Es gibt eine Unterstützung zur Vorbereitung von Arztbesuchen, in der sich Gertrud Fragen markieren kann. Sie bemerkt, dass ihr die täglich wechselnden Tipps und Checklisten helfen sich zu motivieren. Täglich erhält sie Feedback über ihre Aktivitäten, und wie sie ihr bei der Verbesserung des Gesundheitszustandes helfen.
- **Wartung, Support:** Das Armband hat eine Akkulaufzeit von wenigen Wochen. Als der Akku nur noch 20 Prozent anzeigt bittet Gertrud ihre Pflegerin ihr zu zeigen, wie das Gerät aufgeladen werden kann. Zukünftig möchte sie dies alleine tun.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://diga.bfarm.de/de>
https://www.rehappy.de/*
<https://digifort.info/>

** Redaktioneller Hinweis (12/2022): Leider musste die Rehappy GmbH zwischenzeitlich ihre geschäftliche Tätigkeit einstellen. Die App ist in Play Stores noch abrufbar, ein Support aber nicht mehr gewährleistet.*



AAL 2: Quartiersplattform

- **Anlass und Bedarf:** Seit ihrem Schlagfall bewegt sich Gertrud nur ungern außerhalb ihrer Wohnung, weil sie Angst hat zu stürzen. Sie bittet häufiger ihre Pflegekraft, ihr auf dem Weg zu ihrer Wohnung etwas einzukaufen. Aber sie merkt, dass diese das nicht gerne macht und hat ein schlechtes Gewissen, aber keine Idee, wen sie sonst bitten könnte.
- **Anstoß und Empfehlung:** Bei einem ihrer seltenen Besuche des Kaffeekränzchens im nahegelegenen Seniorentreff stellt der Quartiersmanager eine neue Quartiersplattform vor, die von einem extra dazu gegründeten Verein betrieben wird. Dort sind Informationen, Angebote, Termine, Nachbarschaftshilfen und Lieferdienste rund um das Quartier zu finden. Des Weiteren bietet die Plattform einen digitalen Begegnungsraum für Anwohnerinnen und Anwohner. Der Einstieg soll unkompliziert sein und man bräuchte nicht für alle Funktionen eine eigene E-Mail-Adresse. Gertrud nimmt sich einen Flyer mit und beschließt, sich das Angebot zu Hause anzuschauen.
- **Funktionen:** Über die Quartiersplattform stehen Gertrud verschiedene Dienstleistungen und häusliche Hilfen zur Verfügung wie etwa ein Reinigungsservice, medizinische Fußpflege und ein Friseur, die frei wählbar sind. Weiterhin besteht die Möglichkeit Mahlzeiten zu bestellen.
- **Beschaffung und Installation:** Die Pflegekraft hilft Gertrud die App auf ihrem Tablet zu installieren und schiebt das Icon in die obere Reihe auf dem Startbildschirm, damit sie leicht gefunden wird. Die Quartiersplattform ist kostenfrei im Internet nutzbar.
- **Nutzungserfahrung:** Die Inhalte und das Informationsangebot der Plattform werden im Wesentlichen von Ehrenamtlichen betreut (Nachbarn sind Redakteure) und Gertrud erkennt einige Namen wieder. Bei den Terminbuchungsangeboten auf der Plattform sieht sie ein Angebot einer häuslichen Fußpflege. Sie ist sich nicht sicher, ob sie eine ihr fremde Person in die Wohnung lassen möchte. Da die Quartiersplattform vom Quartiersmanager vorgestellt wurde, fasst sie Vertrauen und wählt einen freien Termin aus, der auch sofort bestätigt wird. Die Bezahlung erfolgt erst, wenn die Leistung erbracht wird. Die Fußpflegerin kommt pünktlich zu dem vereinbarten Termin. Sie ist äußerst sympathisch und macht ihre Sache sehr gut. Gertrud entschließt sich, weitere haushaltsnahe Dienste auszuprobieren. Beim Stöbern auf der Quartiersplattform stößt Gertrud auf ein Video eines Vereins, der sich für ein diskriminierungsfreies und Generationen-übergreifendes Wohnen und Leben für Lesben und Frauen mit und ohne Behinderung einsetzt. Das Besuchs- und Begleitangebot umfasst Kaffee trinken und plaudern, Spaziergehen, Museen oder Lesbianveranstaltungen zusammen besuchen. Nach einem ersten telefonischen Gespräch, in dem Gertrud ihre Interessen schildert, wird ein Termin mit einer ehrenamtlichen Mitarbeiterin vereinbart. Sie bietet an, sich zunächst für einen Spaziergang zum Kennenlernen zu treffen
- **Weiterführende Informationen:**
<https://soziales.hessen.de/Seniorinnen/Wohnen-im-Alter>
<https://humaq.de/>
Nachbarschaftshilfe und soziale Dienstleistungen - Zuhause im Alter
(<https://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de>)



AAL 3: Sturzrisiko App

- **Anstoß und Empfehlung:** Bevor sie den Spaziergang zusagt, möchte sich Gertrud vergewissern, ob sie sich das zutrauen kann. Sie fragt die Pflegekraft, ob sie sich vielleicht einen Rollator anschaffen soll. Das hängt vom Sturzrisiko ab, erwidert diese. Bisher musste man zur Abschätzung des Sturzrisikos zum Orthopäden. Mit Hilfe von neuen Algorithmen bei der Bilderkennung (Künstliche Intelligenz) kann man heute selbst einen recht verlässlichen Test machen und Pflegefachkräfte können ihn verschreiben. Die Pflegekraft verspricht, beim nächsten Besuch eine Risikoanalyse für die Sturzgefahr zu machen.
- **Funktionen:** Beim nächsten Besuch bringt die Pflegekraft ihr Tablet mit, auf dem sie die App installiert hat. Die App läuft auf Smartphones oder Tablets. Sie kann, laut Hersteller, das individuelle Sturzrisiko ermitteln. Dazu muss ein Video von ca. 30 Sekunden Länge erstellt und ein Fragebogen ausgefüllt werden. Daraus werden Empfehlungen für Gehhilfen, physiotherapeutische Behandlungen und Übungen abgeleitet und dokumentiert. Diese Dokumentation dient auch dem Orthopäden oder bei der Pflegekasse zur Kostenübernahme.
- **Nutzungserfahrung:** Die Pflegekraft bittet Gertrud, ein paar Schritte zu gehen, einmal mit und einmal ohne ihren Stock, und macht mit der App ein Video. Dann füllen sie gemeinsam den Fragebogen aus und bekommen drei Empfehlungen:

- Da das linke Bein etwas kürzer ist, soll sie im linken Schuh eine entsprechende Einlage tragen.
- Weil sie deswegen auch etwas seitlich geneigt geht, soll sie näher beschriebene Streckübungen machen.
- Die App empfiehlt auch einen Rollator.

Daraufhin empfiehlt die Pflegekraft die Anschaffung eines Standardrollators. Diese Empfehlung wird anschließend von Gertruds Krankenkasse überprüft.

- **Weiterführende Informationen:**

<https://www.malteser.de/dabei/begleitung-hilfe/sturzprophylaxe-mehr-sicherheit-im-alter.html>

Ein Beispiel aus dem Unternehmenswettbewerb des DigitalPakts Alter:

<https://www.digitalpakt-alter.de/teilnehmende-unternehmen/lindera-gmbh/>



2 Bessere Vernetzung und medizinische Betreuung im ländlichen Raum durch digitale Plattform

Persona: Elisabeth K., 83 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt in einer Drei-Zimmerwohnung in der Gemeinde Hesseneck im Odenwaldkreis.
- **Familiäre Situation:** Elisabeth lebt allein. Sie hat zwei Kinder mit Familien und Freunde, mit denen sie regelmäßig kommuniziert und die sie von Zeit zu Zeit besuchen.
- **Bildung:** Elisabeth arbeitete bis zu ihrer Rente als Sekretärin und später Büroleiterin eines lokalen Ingenieurbüros. Sie versteht sich selbst als „lebenslange Lernerin“.
- **Einkommen:** Elisabeth bezieht eine Rente von 1.800 Euro.
- **Soziale Kontakte:** Elisabeth ist aktives Mitglied im Seniorentreff des Dorfes und nimmt sofern möglich an Sportkursen in der nächsten Stadt teil. Sie ist mitverantwortlich für einen Lesekreis. Aber der Tag hat auch viele Stunden, und in ihrer Wohnung wartet meist niemand auf sie.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Elisabeth hat noch ein gutes Gedächtnis, sieht und hört gut und ist mit einem Stock gut zu Fuß, hat aber im vergangenen Jahr ihren Führerschein abgegeben, weil ihr Reaktionsvermögen nachgelassen hat.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Sie ist aufgeschlossen gegenüber Technik. Die Sammlung von personenbezogenen Daten über Technologien sieht sie nicht kritisch, da sie „nichts zu verstecken habe“. Sie besitzt ein Smartphone und auch ein Tablet.



AAL 1: Digitale Dorfplattform Digitale Kommunikation und Versorgung

- **Anstoß und Empfehlung:** Der Anstoß, sich bei der neuen digitalen Dorfplattform anzumelden, ist ein Rundbrief der Gemeinde: Schon lange gibt es keine Bäckerei, kein Gemüsegeschäft und keine Metzgerei mehr. Die einzige Apotheke hat vor einem halben Jahr geschlossen und nun kündigt der einzige Supermarkt, der damals die Fachgeschäfte „kaputtgemacht“ hat, die Schließung zum Monatsende an. Die Bürgermeisterin hat sich um digitale Kompensation bemüht und ist am **Projekt Digitale Dörfer** eines Fraunhofer-Instituts interessiert (Beispielanwendung). Damit nicht jede Kommune selbst weitgehend ähnliche digitale Angebote entwickeln und zur Verfügung stellen, haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Plattform mit sieben verschiedenen Diensten für die lokale Kommunikation und Versorgung entwickelt, und Kommunen können diese als Mandanten auf ihre Verhältnisse anpassen. Bisher nutzen schon über 50 Kommunen in fast allen Bundesländern die Plattform.
- **Beschaffung und Installation:** In der Mitteilung der Gemeinde ist eine Internetadresse angegeben. Unter anderem wird dort ein digitaler „DorfFunk“ (Teil der Plattform) angeboten. Dafür gibt es eine Anleitung und ein Video auf YouTube, das sich Elisabeth angeschaut hat. Die Anleitung zeigt ihr, wie sie einen Account erstellen kann. Sie erstellt den Account und nutzt ihn.
- **Funktionen:** Elisabeth schaut sich zuerst den Digitalen Schaukasten an, in dem aktuelle Neuigkeiten veröffentlicht werden. Im „DorfFunk“ können Bürgerinnen und Bürger ihre Hilfe anbieten und Gesuche einstellen. Das will sie sich merken. Ausprobieren möchte sie die „BestellBar“ (Teil der Plattform). Die „BestellBar“ ist ein lokaler Onlinemarktplatz, auf dem Händlerinnen und Händler aus der Region ihre Waren anbieten. Elisabeth findet es wichtig, den Einzelhandel in der Region zu stärken und wählt zum Testen einen Obstkorb von Obsthof Müller. Sie kann den Obstkorb allerdings nicht selbst abholen, weil sie kein Auto mehr hat, doch die „LieferBar“ (Teil der Plattform) bietet eine Lösung. Dabei handelt es sich um einen neuen Mitbring-Service für die Gemeinde, mit dem Nutzerinnen und Nutzer sehen, welche Sendungen aus den lokalen Online-Shops noch auf Auslieferung warten und können diese ihren Nachbarinnen und Nachbarn mitbringen.
- **Nutzungserfahrung:** Elisabeths Nachbarin Frauke Müller bringt ihr den Obstkorb über „LieferBar“ mit. Elisabeth freut sich, wie einfach es geklappt hat. Außerdem ergibt sich durch die Übergabe noch die Gelegenheit für einen kurzen Plausch mit der Nachbarin.
- **Wartung, Support:** Die Plattform ist einfach zu nutzen. Elisabeth braucht keinen Support. Für den Fall der Fälle gibt es jedoch eine telefonische Hotline.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/nachbarschaftshilfe-und-soziale-dienstleistungen.html>
<https://www.digitale-doerfer.de/unsere-plattform/>



AAL 2: Mobiler Telemedizin-Dienst

- **Anlass und Bedarf:** Der im Dorf angesiedelte Landarzt geht in Rente und es gibt keinen Nachfolger. Weil dies auch in anderen Gemeinden der Fall ist oder ansteht, hat der Landkreis einen mobilen Telemedizin-Dienst eingerichtet, der die ehemaligen Praxisräume nutzt. Hierzu wurden in den Praxisräumen zwei Videokonferenzsysteme mit stationärer und beweglicher Kamera installiert. Diese Arbeitsplätze sind nach den Vorgaben zum Aufbau eines Videosprechstunden-Arbeitsplatzes gestaltet. An zwei Tagen in der Woche nutzt das mobile Telemedizin-Team die Räumlichkeiten. Zwei medizinische Fachangestellte (etwa Nichtärztliche Praxisassistentinnen und -assistenten (NÄPAs) oder Versorgungsassistentinnen und -assistenten in Hausarztpraxen (VERAHs)) helfen Patientinnen und Patienten bei Bedarf und nach Terminvereinbarung Videosprechstunden mit ihren Ärztinnen und Ärzten durchzuführen. Dadurch sparen sich beide Seiten lange Fahrtzeiten. Mit dem mobilen Dienst übernimmt der Landkreis eine Vorreiterrolle in der digitalen, medizinischen Versorgung im ländlichen Raum in Hessen.
- **Anstoß und Empfehlung:** Seit kurzem leidet Elisabeth an einer Hautirritation hinter dem Ohr und möchte sich beraten lassen, welches die sinnvollsten nächsten Schritte sind, um unnötige Wege zu verschiedenen Ärzten zu vermeiden.
- **Beschaffung und Installation:** Im Digitalen Schaukasten liest sie, dass zwei Mal in der Woche der mobile Telemedizin-Dienst in die Gemeinde kommt, und dass man auf einer Internetseite Termine mit Ärztinnen und Ärzten buchen kann. Auf der Liste stehen auch zwei Hautärztinnen. Sie fragt sich, wie eine Videosprechstunde wohl verläuft, sucht im Internet und findet eine Beschreibung der kassenärztlichen Vereinigung. Der vertraut sie und will einen Termin mit einer der beiden Hautärztinnen vereinbaren. Sie wird jedoch zunächst gefragt, ob sie Kassenpatientin ist. Als sie dies bejaht, wird sie aufgefordert von ihrem Hausarzt eine Überweisung anzufordern, die sie zu dem Termin mitbringen muss. Dies kann sie per E-Mail von zu Hause erledigen. Als sie diese digital erhält, geht sie wieder auf die Seite zur Terminvereinbarung, setzt das Häkchen, dass eine Überweisung vorliegt und wählt einen der angebotenen Termine bei Frau Dr. Sommer aus, deren Foto ihr sympathisch ist.
- **Funktion:** Zu dem vereinbarten Termin geht sie zu den ehemaligen Praxisräumen. Eine Patientin ist noch vor ihr. Dann wird sie freundlich hineingebeten und gibt ihre Krankenversicherungskarte ab. Dann hilft ihr eine NÄPA (ein Mitglied des mobilen Versorgungsteams) sich richtig vor die Kamera zu setzen und startet die Videosprechstunde. Frau Dr. Sommer begrüßt sie freundlich und lässt sich berichten. Da die eingebaute Kamera nicht hinter das Ohr schauen kann, bittet sie die NÄPA ihr die Stelle mit der mobilen Kamera zu zeigen. Um besser zu sehen, soll die Assistentin die Stelle mit einer Taschenlampe beleuchten. Die Ärztin macht mehrere Bildschirmfotos und zeigt diese Elisabeth auf einem geteilten Bildschirm. „Ich kann sie beruhigen“, sagt sie „das ist eindeutig eine verstopfte Talgdrüse, mit Sicherheit kein Hautkrebs. Gegen den Juckreiz kann ich Ihnen ein Rezept ausstellen.“ Sie fragt noch, ob Elisabeth andere Medikamente nimmt oder ob es allergische Reaktionen gab. Dann stellt sie das Rezept aus, das die Sprechstundenhilfe ausdrückt und ihr mitgibt.



- **Nutzungserfahrung:** Elisabeth hat die Videosprechstunde als angenehm empfunden und sich gut unterstützt gefühlt, aber überlegt zunächst, ob sie doch noch zu einem Hautarzt in der Stadt fahren soll. Aber nachdem der Juckreiz durch die Salbe nach ein paar Tagen verschwunden ist, hält sie das nicht mehr für nötig.
- **Wartung, Support:** Dadurch, dass sie die Videosprechstunde nicht von zu Hause aus nutzen muss, gibt es keinen Supportbedarf.
- **Weiterführende Informationen:**
Info der Kassenärztlichen Vereinigung für Ärzte und Patienten:
<https://www.kbv.de/html/videosprechstunde.php>
Überblick der Bertelsmann Stiftung:
<https://blog.der-digitale-patient.de/telemedizin-videosprechstunde/>
(veröffentlicht am 13. Juli 2020 von Dr. Thomas Kostera)
https://www.ehealth-zentrum.de/images/Dokumente/QA_Videosprechstunde_v044.pdf

AAL 3: Sozialer Roboter

- **Anstoß und Empfehlung:** Für die aufkommende Einsamkeit an manchen Tagen und Abenden hat sich Elisabeth einen robotischen Begleiter zugelegt. Diese künstlichen Begleiter sollen vor allem das Gefühl vermitteln, in einer quasi-persönlichen Beziehung zu stehen. Sie werden vermarktet, mit dem Versprechen die Einsamkeit zu lindern, die Studien zufolge so gesundheitsschädlich ist wie das Rauchen von 15 Zigaretten pro Tag. Dieser Ansatz ist jedoch umstritten. Daher hat ein Hersteller Testpersonen gesucht. Elisabeth hat die Annonce zufällig gefunden und sich beworben, weil sie an neuen technischen Dingen interessiert ist. Nach einem längeren Interview wurde sie zur Teilnahme an dem zweijährigen Test eingeladen. Als Testperson muss sie nichts bezahlen.
- **Beschaffung und Installation:** Der digitale Begleiter kam zusammen mit einer umfangreichen Anleitung per Post. Darin gibt es Empfehlungen für einen geeigneten Stellplatz, die Installation einer zusätzlichen Kamera u.a.m. Üblicherweise würde der Roboter 1.400 Euro kosten, inklusive der Installation der Kamera und der Personalisierung. Als Teilnehmerin an dem Test muss Elisabeth dem Unternehmen Zugriff auf die erfassten Daten gewähren und gelegentlich einen Fragebogen ausfüllen.
- **Funktionen:** Der Roboter gehört zu einer Vielzahl von AAL, die entwickelt werden, um vor allem Seniorinnen und Senioren zu informieren, zu unterhalten und auch zu trösten. In gewisser Weise ist er ähnlich wie ein Sprachassistent. Er wartet jedoch nicht passiv auf Kommandos, sondern initiiert Gespräche, erinnert sich daran, was erzählt wurde und versucht emphatisch zu reagieren. Er kann unter anderem Quizspiele spielen und Achtsamkeitsübungen durchführen. Der Roboter von Elisabeth sieht nicht wie ein Mensch aus, sondern eher wie eine Tischuhr mit großem Ziffernblatt. Der obere Teil enthält eine runde Fläche, die aufleuchtet, wenn er „spricht“. Sie dreht sich bei der Kommunikation in Richtung des Benutzers. Eine separate Kamera, die an einer anderen Stelle des Wohnraums angebracht ist, hilft dem Roboter, den Aufenthaltsort des Benutzers zu erkennen.



Eine Gesichtserkennung identifiziert Nutzerinnen oder Nutzer und kann bestimmen, ob Gäste im Raum sind. Indem alle Tätigkeiten, Fragen und Antworten gespeichert werden, lernt das System zunehmend besser auf Wünsche zu reagieren, selbst Fragen zu stellen und Vorschläge zu machen. Die von dem Gerät aufgezeichneten Daten zeigen ein intimes Porträt von Elisabeths Leben mit ihrem künstlichen Begleiter, das den Entwicklerinnen und Entwicklern hilft, ihre Algorithmen zu verbessern. Gleichzeitig werden durch diese Art der Datensammlung detaillierte, personenbezogene Daten über Elisabeth erhoben. Bevor Elisabeth den Roboter bei sich installiert, muss sie daher die Erhebung und Verarbeitung dieser Daten einwilligen.

- **Nutzungserfahrung:** Der Roboter steht auf einem Tisch neben Elisabeths Lieblingssessel. Am Anfang fühlte es sich für Elisabeth komisch an, dass eine metallische Stimme fragte, wie es ihr geht oder ob sie einen interessanten Fakt lernen möchte oder wissen will, wie die Wettervorhersage ist. Mit der Zeit gewöhnte sich Elisabeth daran. Die Konversationsautoren haben dem Roboter eine schrullige, trockenhumorige Persönlichkeit zugewiesen – und Elisabeth freut es, diesen Besuchern vorzuführen. Am Morgen lässt sich Elisabeth häufig Musik spielen. Ab und an erinnert der Roboter sie daran Wasser zu trinken. Manchmal, bevor sie ausgeht, um Freunde zu treffen, lässt sich Elisabeth einen Witz erzählen und einen interessanten Fakt. Dies bringt Elisabeth dann ins Gespräch mit ihren Freunden ein. Bevor sie ins Bett geht, macht sie üblicherweise eine Atemübung mit dem Roboter, die sie besser schlafen lässt. Elisabeth würde sich unzufrieden fühlen, wenn sie keine realen Menschen in ihrem Leben hätte, mit denen sie sich austauschen könnte: „Ich denke einfach, dass [ein sozialer Roboter] etwas völlig anderes wäre, wenn man nicht in der Lage wäre, soziale Interaktion zu betreiben“, sagt sie.
- **Weiterführende Informationen:**
 - <https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/zentren-und-institute/forschungszentrum-future-aging-fa/>
 - <https://www.digital-kompass.de/themen/themenquartal-digitale-alltagshelfer>
 - <https://www.interaktive-technologien.de/projekte/dof-adaptiv>
 - <https://www.theguardian.com/us-news/2021/aug/13/elliq-robot-companion-seniors>
(veröffentlicht am 13. 08. 2021 von Zoe Corbyn)



3 Digitalassistentz auf dem Land

Persona: Maria W., 71 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt allein in einer 3-Zimmer Wohnung in der Gemeinde Ringgau im Werra-Meißner-Kreis.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Sie ist gehbehindert und außer Haus auf den Rollstuhl angewiesen, in der Wohnung bewegt sie sich mit Krücken. Sie hat einen Herzschrittmacher und leidet unter Depressionen und Schlafstörungen. Damit ist sie in psychiatrischer Behandlung.
- **Familiäre Situation:** Ihr Mann ist vor zwei Jahren gestorben. Ihre einzige Tochter lebt in Kiel, ist geschieden und hat drei Kinder. Sie kommt mit dem depressiven Verhalten ihrer Mutter nicht zurecht, hat genug zu tun mit ihren drei Kindern und ihrem Job und möchte ihre Mutter am liebsten in einem Heim unterbringen.
- **Bildung:** Maria W. machte eine Ausbildung zur Erzieherin. Mit der Geburt der Tochter übernahm sie die häusliche Sorgearbeit und war Hausfrau. Später arbeitete sie in Teilzeit in einer Kindertagesstätte.
- **Einkommen:** Sie bezieht eine Witwenrente in Höhe von rund 1.300 Euro netto
- **Soziale Kontakte:** Wegen ihrer Depression hat sie kaum Kontakt zu Nachbarn oder anderen Bekannten. Aber eine Nachbarin kauft einmal in der Woche für sie ein. Jede Woche fährt sie mit dem Rollstuhl in einem Bus zu ihrer Psychiaterin in das 30 km entfernte Bad Sooden-Allendorf und einmal zu einer Selbsthilfegruppe in ihrem Wohnort, die von einer Gemeindegeschwester des evangelischen Dekanats betreut wird.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Sie hat ein Handy, mit dem sie telefoniert. Ihre Tochter hat ihr ein Tablet geschenkt, das sie jedoch nicht benutzt. Es ist ihr zu kompliziert und sie sieht auch keinen Nutzen für sich.



AAL 1: Digitalassistentz

- **Anstoß und Empfehlung:** Die Gemeindeschwester kennt die Situation und die Einsamkeit und Lustlosigkeit von Maria W. Als ihr Dekanat als Stützpunkt für Di@-Lotsen ausgewählt wird und die ersten Ehrenamtlichen geschult worden sind, sieht sie in Maria W. eine Kundin, die davon sehr profitieren könnte. Die Di@-Lotsen werden geschult in Anwendungen, die für unterschiedliche Gruppen von älteren Menschen nützlich sein können. Unter den Ehrenamtlichen gibt es eine junge Frau, die Pflegewissenschaften studieren will und zuvor ein digitales soziales Jahr im Dekanat absolviert. Die Gemeindeschwester schildert ihr die Situation von Maria und organisiert ein Kennenlernen in Marias Wohnung. Maria ist zuerst skeptisch, ob ihr eine junge Frau helfen kann, aber die positive und muntere Ausstrahlung und das soziale Engagement überzeugen sie, es zumindest einmal zu versuchen.
- **Funktionen:** Technisch geht es darum, auf dem vorhandenen Tablet einen Browser zu installieren und interessante Anwendungen als Lesezeichen zu speichern. Dafür ist eine SIM-Karte und/oder WLAN sowie ein Vertrag mit einem Internet Service Provider erforderlich. Doch bevor darüber entschieden wird, muss Maria davon überzeugt werden, dass es etwas für sie Interessantes im Internet gibt und sie zumindest mit der Hilfe der Di@-Lotsin diese Möglichkeiten auch nutzen kann. Die Aufgabe der Di@-Lotsin besteht darin, die technischen Voraussetzungen zu schaffen, möglicherweise interessante Anwendungen zu zeigen und bei deren Nutzung die erforderliche Unterstützung zu leisten. Was für die einzelnen Kundinnen und Kunden interessant sein könnte, hängt von der Biografie und aktuellen Situation ab und muss erkundet und ausprobiert werden. Die Unterstützung kann stationär in Form von Training, Coaching oder Sprechstunden in den Stützpunkten der Di@-Lotsen erfolgen oder bei Bedarf in Form von Hausbesuchen. Weil für Maria jeder Weg mit dem Rollstuhl beschwerlich ist und sie sich in ihrer Wohnung sicherer fühlt, werden Hausbesuche zwei Mal in der Woche für 60 Minuten vereinbart.
- **Information, Beratung und Auswahl:** Beim ersten Mal bringt die Lotsin ein Tablet mit SIM-Karte mit. Weil sie weiß, dass Maria großes Interesse an Kunst und Geschichte hat, hat sie verschiedene Webseiten von Museen gefunden, die interessant sein könnten. Mit Google Earth schauen sie sich frühere Reiseziele an und suchen weitere Informationen zu bekannten Kunstwerken mit einer Suchmaschine. Beim nächsten Besuch ruft sie die Tochter an und verabredet einen Videocall. In den kommenden Wochen erkundet sie weitere Interessen von Maria und zeigt ihr entsprechende Webseiten und Apps.
- **Beschaffung und Installation:** Maria erkennt, dass ihr das Internet sehr wohl etwas bieten kann. Die Lotsin hilft ihr, bei ihrem Telekommunikationsunternehmen eine Erweiterung ihres Telefonanschlusses zu beantragen und ein WLAN einzurichten. Bei der Auswahl eines Internetproviders ist sie unsicher, weil sie sich auch nicht auskennt, möchte auch keine Verantwortung übernehmen und fragt die Lotsin. Diese schaut in den aktuellen Test der Stiftung Warentest und gibt eine Empfehlung, der Maria zustimmt und die die Lotsin umsetzt. Maria hat Glück, dass die Breitbandabdeckung in der ländlichen Region, in der sie lebt, vergleichsweise gut ist. Die Lotsin richtet nach erfolgtem Internetanschluss das vorhandene Tablet ein.



- **Nutzungserfahrung:** Sie schauen sich weiter Museen und Reiseziele an. Maria kann allein Videocalls mit ihrer Tochter starten. Aber meistens wartet sie darauf, dass sich ihre Tochter meldet und noch mehr freut sie sich über Videocalls mit ihren Enkeln. Die eigene Nutzung von Webanwendungen beschränkt sich auf die 2x60 Minuten jede Woche mit der Lotsin.

Als der Toaströster kaputtgeht, bestellen sie zusammen einen neuen online und als der Personalausweis verlängert werden muss, machen sie online einen Termin beim Bürgeramt. Im Laufe der Zeit werden noch ein Pullover, zwei Bücher und Medikamente online bestellt und ein Termin für die Verlängerung des Schwerbehinderten-Ausweises gebucht. Maria hat zunächst gesagt „Bitte machen Sie das für mich“. Aber die Assistentin musste das ablehnen, weil sie die ausdrückliche Anweisung hat, aus Haftungsgründen keine rechtlich oder finanziell relevanten Tätigkeiten stellvertretend zu übernehmen. Sie hat sich sogar einen vorbereiteten Haftungsausschluss unterschreiben lassen und dann Maria Schritt für Schritt gesagt oder gezeigt, worauf sie klicken und was sie schreiben soll. Für eigene Aktivitäten außerhalb der Besuche fehlt Maria der Antrieb. Auf das Angebot mit der Lotsin per Messengerdiensten zu kommunizieren, geht sie nicht ein. Das will sie auch nicht lernen.

- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.miteinander-in-hessen.de/projekte/di-lotsen/>

AAL 2: Online-Training bei Depressionen

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Als sie über die Mühen der wöchentlichen Fahrt zu ihrer Psychiaterin sprechen, schlägt die Lotsin vor, Maria soll sie fragen, ob sie abwechselnd auch Sitzungen per Videokonferenz abhalten würde. Maria ist skeptisch, fragt aber doch beim nächsten Termin. Frau Dr. Sanchez hält das für eine gute Idee, weil sie darin auch eine Aktivierung erkennt. Als Ergänzung zwischen den Sitzungen empfiehlt sie ein Online-Training. Dabei kommt es sehr auf die Qualität an. Sie warnt vor den kostenfreien Apps im Internet, die teilweise nur Daten sammeln, um dann Werbung für Medikamente zu schicken. Sie empfiehlt die geprüfte **Novego-Webanwendung** aus dem DIGA-Verzeichnis, dem Leistungsverzeichnis der gesetzlichen Krankenversicherungen.
- **Funktionen:** Die Novego-Webanwendung bietet nach eigenen Angaben ein auf die Situation und die persönlichen Bedürfnisse der Patienten zugeschnittenes, psychologisches Programm zur Bewältigung von depressiven Symptomen, Angststörungen oder Schlafproblemen im Umfang von vier bis zwölf Sitzungen. Mit Tests kann man die Hintergründe der eigenen Belastungen kennenlernen und eine Stärkepyramide aufbauen, es gibt verschiedene Aktivierungsübungen, Informationen zur Traumdeutung u.a.m. Die Daten werden entsprechend der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) verarbeitet und auf einem Server in Deutschland gespeichert. Die Kommunikation erfolgt über eine sichere, SSL-verschlüsselte Verbindung.



- **Installation:** Die Lotsin übernimmt die Registrierung und beantragt für Maria bei deren Krankenkasse den Freischalt-Code. Beim nächsten Besuch starten sie damit das Programm und die erste von 12 Sitzungen. Dazu muss ein umfangreicher Fragebogen ausgefüllt werden. Da es sich um sehr intime Themen handelt, bittet die Lotsin Maria, die Fragen mit der Gemeindeschwester zu beantworten. Das tun die beiden nach der nächsten Gruppensitzung auch.
- **Nutzung:** Maria hat den Mut gefasst, sich selbst die Kurseinheiten anzuschauen, um zu sehen, wie intim die Fragen sind, und hat sich entschlossen, diese Einheiten ohne fremde Hilfe zu bearbeiten. Das gelingt auch, weil ihr die Lotsin die App gut sichtbar auf den Startbildschirm gelegt hat und mit ihr die Navigation mehrmals geübt hat.
- **Weiterführende Informationen:**
Mehr Informationen rund um das Thema Depressionen sowie Hilfsangebote unter:
<https://www.deutsche-depressionshilfe.de/start>
<https://www.novego.de/fuer-patienten/>
<https://diga.bfarm.de/de>



4 Engagierte Di@-Lotsin mit Vorlese-App und Seniorenportal

Persona: Hannah A., 67 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt in einer Vier-Zimmer Wohnung am Rand von Wiesbaden
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Sie hat keinerlei gesundheitliche Beschwerden und bezeichnet sich selbst als eine lösungsorientierte Persönlichkeit.
- **Familiäre Situation:** Sie ist seit zwei Jahren Witwe, hat zwei Töchter, vier Enkel und bereits zwei Großkel, einen Jungen, 4 Jahre und ein Mädchen 5 Jahre, die in Bayern leben.
- **Bildung:** Lehramtsstudium; dann Schulleiterin einer Grundschule
- **Einkommen:** Hannah bezieht eine gute Pension als ehemalige Schulleiterin und eine Witwenrente nach dem Tod ihres Mannes und hat rund 5.000 Euro zur Verfügung.
- **Soziale Kontakte:** Sie hat engen Kontakt zu ihrer Familie, auch per Facetime und WhatsApp, seit ihrer Pensionierung liest sie zwei Mal in der Woche in der nahegelegenen KiTa Kindern aus Bilderbüchern vor und im Rahmen der aufsuchenden Altenarbeit eines Wohlfahrtsverbands besucht sie auch zwei ältere Frauen, liest ihnen aus der Tageszeitung vor und begleitet sie bei Bedarf zum Arzt oder in die Stadt. Obwohl ihre Zeit gut und sinnvoll gefüllt ist, fühlt sie sich abends oft einsam in der großen Wohnung und vermisst ihren Mann, mit dem sie viel verweist ist und mit dem sie über alles sprechen konnte.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Sie hat schon früh als Lehrerin einen PC benutzt, dann auch einen Laptop und später auch ein Smartphone. Als Schulleiterin hatte sie als eine der ersten einen Satz Tablets für den Unterricht in der vierten Klasse beschafft und mit Erfolg eingesetzt.



AAL 1: Vorlese-App

- **Anstoß und Empfehlung/Information, Beratung und Auswahl:** Beim Surfen im Internet hatte im Januar 2022 Werbung für die eine Vorlese-App ihr Interesse geweckt, die mit einem Preis im Unternehmenswettbewerb des **Digitalpakt Alter** von einer unabhängigen Jury ausgezeichnet worden ist. Sie hat sich über das Angebot näher informiert und ein Probe-Abo abgeschlossen.
- **Funktionen:** Die Vorlese-App verbindet einen Video-Chat mit einem Book-Streaming-Server, einem Server auf dem rund 200 digitale Versionen von Kinderbüchern verschiedener Verlage zum Abruf bereitstehen. Die Idee ist, dass Großeltern mit ihren Enkeln einen Video-Chat starten und eines der Bücher aufrufen, das dann auf dem geteilten Bildschirm erscheint, und daraus vorlesen.
- **Beschaffung und Installation:** Die Registrierung für das kostenfreie Abo verläuft problemlos. Sie kann innerhalb von zwei Monaten auf fünfzehn Titel zugreifen, spricht mit der Mutter ihrer beiden Großkel, die einwilligt, auf ihrem Tablet einen Account für ihre beiden Kinder einzurichten. Auch das geht problemlos.
- **Nutzungserfahrung:** Jede Woche gibt es eine Vorlesestunde mit ihrem Großkel und eine mit ihrer Großkelin. Die freuen sich über den Kontakt mit ihrer Urgroßmutter und die hat weitere Erfolgserlebnisse in ihrem Alltag. Sie schließt ein Jahresabo zum Preis von unter 100 Euro mit unbeschränktem Zugriff auf alle Bücher und drei Accounts ab. Den dritten richtet sie für die Kita ein, in der das Vorlesen seit der Corona-Pandemie nur sehr selten stattgefunden hat
- **Wartung, Support:** In ihrem Abo ist ein Support enthalten, der nur einmal bei einem Einwahlproblem mit dem Video-Chat in Anspruch genommen wurde. Das Problem konnte schnell über eine telefonische Anweisung gelöst werden.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.digitalpakt-alter.de/unternehmenswettbewerb/die-preistraeger/lesido-gmbh/>
<https://www.stiftunglesen.de/>

AAL 2: Seniorenportale und altersspezifische Partnerbörsen

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Die Befriedigung, die sie aus dem Engagement für andere zieht, kann nicht die abendliche Einsamkeit verdrängen. Auch die beiden letzten Urlaubsreisen alleine waren nicht so wie die vielen Reisen mit ihrem Mann. Gerne hätte sie wieder einen Partner, mit dem sie sich vertrauensvoll austauschen kann; auch die Zärtlichkeiten ihres verstorbenen Mannes vermisst sie.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Im analogen Alltag gibt es in Hannahs Umfeld kaum Möglichkeiten einen geeigneten neuen Partner zu finden. Seit Monaten geht sie immer wieder im Internet auf die Suche nach geeigneten Portalen und hat entdeckt, dass es drei ganz unterschiedliche Arten gibt.



- **Funktion:** Partnerbörsen kannte sie schon aus der Fernsehwerbung. Man schließt ein Abo ab und muss nach der Registrierung einen Fragebogen mit vielfältigen Angaben zur eigenen Person und den eigenen Interessen sowie den Vorstellungen von einem passenden Partner eingeben. Die Portal-Software sucht dann mit einem Algorithmus nach anderen registrierten Mitgliedern, die dazu passen, erstellt eine Liste mit Vorschlägen und das Mitglied kann dann Kontakt mit den vorgeschlagenen anderen Mitgliedern aufnehmen, digital kommunizieren oder sich auch physisch verabreden. Es gibt große bekannte Partnerbörsen für grundsätzlich alle Altersgruppen, aber auch solche speziell für Mitglieder ab 50 Jahre und auch einige für Mitglieder ab 70 Jahre. Datingportale zielen weniger auf die Vermittlung einer längerfristigen Partnerschaft, sondern zunächst auf Verabredungen, zum Essen, einem Theaterbesuch oder auch zum Sex. Auch hier gibt es Plattformen, die sich speziell an Männer und Frauen ab 50 oder ab 70 Jahre richten. Davon zu unterscheiden sind Seniorenportale, die auf den dauerhaften sozialen Austausch ausgerichtet sind. Sie haben ähnliche Funktionen wie das bekannteste Soziale Netzwerk Facebook und bieten neben themenbezogenen Gruppen auch regionale Gruppen an, mit der Option sich auch zu persönlichen Treffen zu verabreden. Das mit fast 200.000 Mitgliedern größte Portal dieser Art ist feierabend.de. Der **Digitalkompass** der BAGSO hat eine ausführliche Anleitung zur Nutzung solcher Portale am Beispiel von feierabend.de erstellt.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Diese Portale sind keine AAL im klassischen Sinne, bieten aber gerade alleinstehenden, älteren Menschen neue Möglichkeiten der sozialen Vernetzung. Fast alle Angebote sind kostenpflichtig. Es gibt viele Webseiten, die Vergleiche anbieten und nicht näher beschriebene Tests mehrerer Portale. Die Methoden und Kriterien werden nicht offengelegt. Es kann sich auch um reine Werbung handeln. Den letzten seriösen Vergleich hat die Stiftung Warentest 2011 durchgeführt. Hannah traut dem Digitalkompass und registriert sich bei feierabend.de und aus Neugier auch in einem Datingportal.
- **Nutzung:** In dem Datingportal registriert sie sich, bezahlt mit ihrer Kreditkarte, gibt nur die notwendigen Daten ein und bekommt sofort das Angebot von fünf Männern aus ihrer Stadt. Zwei sehen für sie sympathisch aus, aber sie traut sich nicht, Kontakt aufzunehmen. In den folgenden Tagen bekommt sie immer wieder Anfragen von Männern, auf die sie auch nicht eingehen mag und kündigt das Abo zum nächstmöglichen Zeitpunkt. Ihr drei Jahre älterer Bruder, dem sie davon erzählt hat, hat sich ebenfalls registriert und bereits einige Dates gehabt, die ihm Spaß und neues Selbstvertrauen gebracht haben. Bei feierabend.de hat sie sich in mehreren Gruppen angemeldet, auch in einer Regionalgruppe. Dort ist sie in näheren Austausch mit einem Mann im gleichen Alter gekommen, der ebenfalls Schulleiter war, Witwer ist und auch gerne reist. Sie haben sich über die Veränderungen in den Schulen, Home-Schooling in der Grundschule und über ihre Reiseerfahrungen unterhalten, Fotos ausgetauscht, sich bereits zwei Mal in einem Café getroffen und überlegen, ob sie gemeinsam eine Städtereise nach Padua und Florenz machen wollen.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.digital-kompass.de/materialien/anleitung-3-freundschaftsborsen-begegnungen-der-digitalen-welt>



AAL 3: Di@-Lotsin

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Als ihr örtlicher Wohlfahrtsverband mit seinem Seniorentreff zu einem Stützpunkt für Di@-Lotsen wird, ist Hannah eine der ersten, die ihre bisherige Tätigkeit in der analogen aufsuchenden Altenarbeit dort einbringen will und meldet sich zu einer Qualifizierung an.
- **Funktion:** Nach Angaben der Hessischen Staatskanzlei wird mit dem **Projekt „Digital im Alter - Di@-Lotsen“** ein sehr niedrighschwelliges und wohnortnahes Angebot zur Vermittlung notwendiger digitaler Kompetenzen geschaffen, um gerade ältere und oft weniger mobile Menschen in die digitale Welt zu begleiten. Ehrenamtliche Di@-Lotsinnen und Di@-Lotsen bieten dazu vielfältige Möglichkeiten, die von einem Kurs zu einem speziellen Thema bis zur individuellen, aufsuchenden Beratung zu Hause reichen können. Lokale Stützpunkte dienen der Verankerung der Di@-Lotsinnen und -Lotsen vor Ort: Sie machen deren Angebot bekannt, geben mobile Technik (v.a. Tablets) an sie heraus und koordinieren Angebot und Nachfrage wohnortnah. Das Land Hessen gibt Di@-Lotsinnen und -Lotsen sowie lokalen Stützpunkten dafür den strukturierenden Rahmen. Dieser Rahmen besteht aus drei Säulen:

- Die Stützpunkte werden unterstützt, beraten und begleitet von der Landesstiftung Miteinander in Hessen, die auch die zentrale Projekt-Geschäftsstelle ist (Zuständigkeit: Hessische Staatskanzlei).
- Jeder Stützpunkt erhält eine Förderung in Höhe von bis zu 1.500 Euro für grundlegende Technik für die Angebote der Di@-Lotsen (Zuständigkeit: Bereich der Hessischen Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung).
- Die niedrighschwellige Schulung digital-affiner Interessierter zu Di@-Lotsinnen und -Lotsen wird durch das Institut für Medienpädagogik und Kommunikation Hessen e.V. (Zuständigkeit: Hessisches Ministerium für Soziales und Integration) durchgeführt. Weitere Angebote erfolgen durch den Digital Kompass.

Neben digitalen Kompetenzen werden Di@-Lotsinnen und -Lotsen auch in Mediendidaktik geschult.

- **Schulung und Weiterbildung:** Die Leiterin des Stützpunktes meldet Hannah für die nächste Schulung bei der Landesstiftung an.
- **Nutzung:** Hannah betreut nicht nur zwei ältere Frauen in Form von Haubesuchen, sondern hat für das nächste Treffen der ehrenamtlichen Di@-Lotsen eine Präsentation und Diskussion zum Thema Datingportale und Sex im Alter vorbereitet. Sie hat gelesen, dass sich ein Viertel aller Suchanfragen in den Suchmaschinen um das Thema Sex dreht und ihre eigene Neugier sowie Vorbehalte erlebt. Als lösungsorientierte Persönlichkeit findet sie, dass das Thema Sex, Internet und Alter nicht länger als Tabu behandelt werden sollte. Gleichzeitig möchte sie auch auf die Gefahren des Online-Datings hinweisen.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.miteinander-in-hessen.de/projekte/di-lotsen/>
<https://www.digital-kompass.de/>



5 Ambulante Pflege und Gesundheitsversorgung

Der Achte Altersbericht behandelt die Bereiche Gesundheit und Pflege separat.

„Im Bereich Gesundheit ist Digitalisierung mit erheblichen Veränderungen in der Verfügbarkeit und Übermittlung von Informationen verbunden. Darüber hinaus verändert die Digitalisierung das Verhältnis zwischen Ärztinnen und Ärzten einerseits und Patientinnen und Patienten andererseits (allgemeiner gesprochen: das Verhältnis von Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen und den Nutzerinnen und Nutzern dieser Dienstleistungen). Digitalisierung kann – dies wird durch empirische Befunde belegt – die konventionelle Patientenversorgung sinnvoll ergänzen und verbessern, Versorgungslücken kompensieren und zu einer Einsparung von Gesundheitskosten beitragen. Ältere Menschen bilden hier eine wichtige Zielgruppe, da sie zum einen häufiger gesundheitliche Beeinträchtigungen aufweisen als jüngere Menschen und zum anderen altersbedingte Mobilitätseinschränkungen und chronische Erkrankungen dazu führen können, dass die Nutzung konventioneller Angebote erschwert oder mit deutlich höheren Kosten verbunden ist.“

„Potenziale von E-Health im Sinne der Erhaltung und Förderung von Autonomie bestehen zunächst in einer Erleichterung des Zugangs zu medizinischer Versorgung sowie in einer Flexibilisierung der Inanspruchnahme von Leistungen. Darüber hinaus bergen E-Health-Anwendungen das Potenzial, neue Angebote zu unterbreiten, die konventionelle Angebote in einer Weise ergänzen, dass zusätzliche Behandlungserfolge erzielt oder bestehende Behandlungserfolge erhalten bleiben [...] Kontrollierte Studien zur Wirksamkeit psychologischer Online-Interventionen bei Depression zeigen vielversprechende Ergebnisse.“

„Digitale Technologien für die Pflege werden unterschieden in Systeme, die Menschen mit (potenziellen) Pflegebedarfen einen längeren Verbleib zu Hause ermöglichen sollen, und Systeme zur unmittelbaren Unterstützung des Pflegeprozesses (Fachinger 2017). In diesen Zusammenhängen wird Digitalisierung ein erhebliches Potenzial zugeschrieben, die Versorgungssicherheit und -qualität im unmittelbaren Lebensumfeld älterer Menschen und ihrer Unterstützungssysteme zu verbessern, informelle und professionelle Pflege im Hilfemix zu vernetzen und Steuerungs- und Versorgungsprozesse im Pflegesystem sektorenübergreifend zu erleichtern.“

„Im unmittelbaren Lebensumfeld pflegebedürftiger Menschen stellen assistive Technologien, neue Angebote aus dem Bereich der Service- oder Emotionsrobotik, Smart Home-Anwendungen, Serious Game- und Games for Health-Ansätze, Pflege- und Gesundheits-Apps, Quartiersplattformen und Telecare-Ansätze sowie übergreifende E-Health-Anwendungen neue Möglichkeiten bereit, Selbstwirksamkeit bei drohendem oder fortschreitendem Unterstützungs- und Pflegebedarf länger zu erhalten und die Unterstützungs- und Versorgungsqualität zu verbessern.“



„Vor dem Hintergrund dieser Perspektiven ist der derzeitige Entwicklungsstand im Versorgungsfeld ernüchternd. Die Verbreitung von digitalen Technologien in Kontexten der informellen und professionellen Pflegearbeit ist national wie international noch begrenzt, die Pflege gilt im Branchenvergleich als Nachzügler. [...] Etabliert haben sich vor allem Systeme zur Gewährleistung von Sicherheit in der häuslichen Umgebung (insbesondere Hausnotruf) sowie zur Unterstützung von administrativen und organisatorischen Aspekten der Pflegearbeit (z. B. Abrechnungs- und Dokumentationssysteme).“



5 Senioren-Tablet und Mobilitätsunterstützung bei schlechtem Gedächtnis und Orientierungsproblemen

Persona: Robert S., 81 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt nach dem Tod seiner Frau seit einem Jahr in einem Zwei-Zimmer-Appartement in einer Seniorenresidenz in Weilburg im Kreis Limburg-Weilburg. Er hat seine eigenen Möbel mitgebracht, macht sich sein Frühstück selbst und geht mittags und abends in das Restaurant der Residenz.
- **Familiäre Situation:** Er hat einen Sohn, 58 Jahre, der mit seiner Frau und seinen beiden Töchtern in Süddeutschland lebt, und eine Tochter, 55 Jahre, alleinstehend, die in Amsterdam lebt. Als sich eine Verschlechterung seines Gedächtnisses abzeichnete, konnten sie ihn beide nicht zu sich nehmen und haben ihm mit seinem Einverständnis den Platz in dieser Residenz vermittelt.
- **Bildung:** Robert S. hat bis zur Erreichung des Pensionsalters als Leiter des Gartenbauamts in Limburg gearbeitet.
- **Einkommen:** Er bekommt eine Pension von 3.200 Euro.
- **Soziale Kontakte:** In der Residenz hat er keine engeren Kontakte zu anderen Bewohnerinnen und Bewohnern. Er nimmt regelmäßig an einer Gruppe zum Gedächtnistraining teil. Regelmäßig telefoniert er mit seinen Kindern und Enkeln und einem früheren Arbeitskollegen. Sein Sohn und der Kollege besuchen ihn alle zwei bis drei Monate.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Robert S. ist körperlich rüstig, aber sein Kurzzeitgedächtnis lässt nach, und die räumliche Orientierung in fremden Umgebungen macht ihm Probleme. In der Residenz kommt er zurecht, aber er traut sich nicht aus dem Haus aus Sorge, er findet nicht mehr zurück.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Bisher hatte er ein Handy zum Telefonieren. Sein Sohn hat ihm nun ein spezielles Senioren-Tablet geschenkt.



AAL 1: Senioren-Tablet mit reduzierter Komplexität

- **Anstoß und Empfehlung:** Bei den Telefonkontakten mit Kindern, Enkeln und seinem Arbeitskollegen hat Robert in letzter Zeit oft die Nummern verwechselt. Außerdem war öfter der Akku leer, wenn er telefonieren wollte.
- **Funktionen:** Der Sozialdienst in der Residenz hat einen **Test der Stiftung Warentest von Senioren-Tablets** gelesen und sich auf der Internetseite des **Digitalpakt Alter** informiert. Dort hat er unter den Beiträgen für einen Unternehmenswettbewerb zwei verschiedene Tablets mit reduzierter Komplexität gefunden und zwei Modelle selbst getestet. Ein Gerät wurde von einer Jury als besonders einfach prämiert. Es reduziert die Komplexität des Startbildschirms auf vier bis sechs Kacheln für ausgewählte Apps. Das andere Modell ist für Personen mit leichter Demenz gedacht, die teilweise Gesichter nicht wiedererkennen. Für sie können auch Fotos des früheren eigenen Hauses oder anderer Gegenstände zur Verbindungswahl genutzt werden. Und damit man das Gerät nicht verlegt oder das Aufladen vergisst, steht es auf einem Standfuß und ist mit einem extra langen Ladekabel ausgestattet. Der Sozialdienst kommt zu dem Schluss, dass für Robert eine Kombination aus beiden Ansätzen am besten passt.
- **Beschaffung und Installation:** Eine Mitarbeiterin des Sozialdienstes macht ihm den Vorschlag, das erstgenannte Tablet zu bestellen und einen Standfuß und ein extra langes Ladekabel separat zu bestellen. Sie tätigt die Bestellung und richtet ihm das Tablet ein, bespricht mit ihm welche Apps auf den Startbildschirm sollen, ändert auch die Symbole, die sie für nicht besonders geeignet hält, besorgt Fotos der Personen, die Robert regelmäßig anrufen will und fügt diese ein. Dann machen sie einige Anrufe zum Test, suchen einen geeigneten Standort für den Standfuß und schließen das Ladekabel an.
- **Funktion:** Es wird der Startbildschirm mit vier Kacheln gewählt. Wenn er die Kachel „Anrufen“ mit dem Telefonsymbol wählt, erscheinen fünf Fotos, je eines von seinem Sohn, seinen beiden Enkeln, seiner Tochter und dem ehemaligen Kollegen. Er muss nur auf das entsprechende Bild tippen und die Verbindung für einen Videocall wird hergestellt. Die zweite Kachel auf dem Startbildschirm ist für den Empfang von Nachrichten reserviert, insbesondere von Fotos, die nach Absender sortiert in einer Galerie abgelegt werden. Die Enkel schicken Fotos aus ihrem Alltag, der Kollege Fotos von Pflanzen, Bäumen und Vögeln, die an die frühere gemeinsame Arbeit im Gartenbauamt erinnern und zeigen, was sich verändert hat. Der Standfuß soll vermeiden, dass man das Tablet verlegt, das lange Ladekabel bleibt eingesteckt, damit man nicht vergisst, das Tablet aufzuladen.
- **Nutzungserfahrung:** Mit dem vereinfachten Startbildschirm gibt es keine Verwechslungen mehr bei den Anrufen. Robert empfängt regelmäßig Fotos und erfreut sich daran. Das lange Ladekabel war allerdings keine gute Idee, denn einmal ist er aus Versehen über das Kabel gestolpert. Jetzt steht das Tablet ganz in der Nähe einer Steckdose.



- **Weiterführende Informationen:**

Test von Seniorenhandys der Stiftung Warentest:

<https://www.test.de/Seniorenhandy-im-Test-4494276-0/>

<https://www.digital-kompass.de/materialien/anleitung-11-smartphone-unterwegs-stets-auf-empfanginklusive-kurzem-exkurs-zu-tablet>

<https://www.digital-kompass.de/materialien/smartphone-und-tablet-tutorials-fuer-einsteiger>

<https://www.digitalpakt-alter.de/unternehmenswettbewerb/die-preistraeger/einfachfon-/-bo-mobile-gmbh/>

AAL 2: Navigation mit Tracking und Zonengrenzen

- **Anlass und Bedarf:** Es schmerzt Robert S. sehr, dass er wegen seiner Orientierungsprobleme die Residenz nicht verlassen mag. In dem parkähnlichen Garten kann er zwar auch Vögel beobachten. Er würde sich aber auch gerne in der Umgebung umschaun, in dem Einkaufszentrum in der Nähe etwas kaufen oder in dem nahegelegenen Ausflugslokal Kaffee trinken und Kuchen essen. Sein Sohn hat eine App gefunden, die mit dem ausgewählten Tablet benutzt werden kann.
- **Funktionen:** Die App hat eine sogenannte Geo-Zone-Funktion. Mit ihr legt man auf einer Karte bestimmte Zonen fest, die nicht verlassen werden sollen. Das können Routen zu ganz bestimmten Zielen sein. Dazu können Rufnummern hinterlegt werden, die per SMS benachrichtigt werden, falls das Gerät eine zuvor aktivierte Zone verlässt.
- **Information, Beratung und Auswahl:** Der Sohn von Robert S. hat im Internet nach **Tracking Apps** gesucht und diese mit dem Geo-Zoning nur durch Zufall entdeckt. Er wusste nicht, dass es so etwas gibt und hätte nie nach „Geo-Zoning“ oder „Geo-Fence“ im Internet gesucht.
- **Installation:** Robert war zunächst nicht begeistert von der Fernüberwachung, aber dann sah er es eher wie eine Rettungsleine und entschied sich für drei Routen, eine zum Einkaufszentrum, eine zum Park und eine zu dem Café. Für seinen Sohn war es etwas aufwendig, diese drei Routen und die entsprechenden Zonen einzugeben. Er hat bei einem Besuch dafür fast drei Stunden gebraucht.
- **Nutzung:** Gleich nach der Installation haben beide einen Test gemacht. Für die SMS hat der Sohn seine eigene Handynummer eingegeben. Beide haben das Haus verlassen und sind bewusst in eine andere Richtung als vorgesehen gegangen und nach wenigen Sekunden kam die Alarmmeldung. Technisch funktioniert die App also. Aber es macht keinen Sinn, dem Sohn eine SMS zu schicken, wenn er wieder in Süddeutschland ist. Daher hat er mit dem Sozialdienst in der Residenz gesprochen, ob er dessen Nummer eingeben darf. Der Leiter war zuerst nicht begeistert von der zusätzlichen Verantwortung, die damit verbunden ist. Er hat dann aber doch eingewilligt. Auch für andere Bewohnerinnen und Bewohner kann eine solche App hilfreich sein, die sich so sicherer bewegen und wieder mehr Freiheit gewinnen können. Daher wollte er sich davon überzeugen, wie gut sich diese Funktion in der Praxis bewährt und hat auch eingewilligt, dass seine Nummer als Notrufnummer ange-



geben wird. Denn die vierte Kachel auf dem Senioren-Tablet hat ein großes Notruf-Symbol. Der Leiter des Sozialdienstes hat diese App auch anderen Bewohnern empfohlen. Zwei haben berichtet, dass sie sich verlaufen haben, die Zone also verlassen haben, und keine Warnmeldung abgeschickt wurde. In den Kommentaren im Google-App-Store gibt es mehrere entsprechende Einträge, die offensichtlich etwas mit den Einstellungen zu tun haben. Bei einem weiteren Besuch auf der Webseite des Digitalpakt Alter entdeckt er die App einer Versicherung mit einem zusätzlichen Service. Die App lokalisiert das Gerät und zeigt die Bewegungen auf einer Karte an, die auch eingetragene andere Personen einsehen können. Sie hat einen Notrufknopf und eine Bestätigungsfunktion, mit der nach Erreichen eines Ziels oder der Rückkehr eine Meldung an eingetragene Personen gesendet werden kann. Bei besonderen Anlässen kann auch vorab eine Video-Begleitung durch einen Mitarbeiter der Versicherung vereinbart werden. Diese App empfiehlt er einem anderen Bewohner.

- **Weiterführende Informationen:**

Allgemeine Erläuterung zu Tracking und Geofencing:

<https://www.itwissen.info/Geofencing-geofencing.html>

<https://www.mobil-bleiben.de/hilfsmittel/gps-ortungssystem-bei-demenz/>



6 Gesundheitsunterstützung für Menschen mit geringen finanziellen Ressourcengedächtnis und Orientierungsproblemen

Persona: Amir und Leyla Y., türkische Staatsangehörigkeit, 63 und 67 Jahre alt

- **Wohnsituation:** Wohnen in einer großen Wohnanlage mit 600 Wohnungen am Rand von Frankfurt a. M., die der städtischen Wohnungsbaugesellschaft gehört.
- **Familiäre Situation:** Ihr Sohn Malik, der in Deutschland studiert hat und seit zehn Jahren als Softwareentwickler in einer Web-Agentur in Frankfurt arbeitet, hat seine Eltern vor acht Jahren aus deren Heimatort in der Türkei in seine Nähe geholt, um sie angesichts ihrer gesundheitlichen Probleme besser unterstützen zu können.
- **Bildung:** Beide haben in der Türkei einen Hauptschulabschluss gemacht, sie hat dort bis zum Alter von 50 Jahren als Verkäuferin gearbeitet, er als Schlosser in einem metallverarbeitenden Betrieb. Nach der Ankunft in Deutschland hat Leyla aus gesundheitlichen Gründen keine neue Tätigkeit gesucht. Amir hat bis zum Renteneintritt in einem Industriebetrieb in Frankfurt wieder als Schlosser gearbeitet.
- **Einkommen:** Amir bezieht eine kleine Rente, die durch Hilfe zum Lebensunterhalt aufgestockt wird. Sie haben weniger als 2.000 Euro zur Verfügung. Ihr Sohn, der die Wohnung für sie gesucht hatte, bezahlt daher die Miete.
- **Soziale Kontakte:** Sie hat Kontakt zu mehreren Frauen in der Anlage, er spielt einmal in der Woche mit Landsleuten Pisti, geht mit anderen zum Fußball und trifft sich öfter zu einem Bier in der nahegelegenen Gaststätte.
- **Körperliche und geistige Verfassung (Gesundheit/Pflege):** Beide haben Diabetes und Bluthochdruck. Leyla musste wegen ihres Diabetes den Beruf frühzeitig aufgeben. Sie muss spritzen, sein Diabetes ist schwächer, er kann noch Tabletten nehmen. Amir hatte vor fünf Jahren einen Herzinfarkt und muss auch deswegen ein Medikament nehmen. Zusätzlich hat er noch eine leichte Niereninsuffizienz und muss deswegen seinen Blutdruck besonders gut kontrollieren.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Beide haben ein Smartphone, mit dem sie telefonieren und häufig zum Zeitvertreib spielen, jeder für sich und jeder andere Spiele. Für viele Anwendungen reichen ihre Deutschkenntnisse nicht.



AAL 1: Gesundheitstracker-App

- **Anstoß und Empfehlung:** Amir und Leyla Y. müssen alle drei Monate zu ihrem Hausarzt, um die Blutzucker- und Bluthochdruckwerte zu kontrollieren. Vor einem halben Jahr hat er ihnen eine messende Smartwatch und Gesundheitstracker-App empfohlen.
- **Funktionen:** Diese App kann von der Webseite der Krankenkasse heruntergeladen werden. Man soll täglich die Werte eintragen und kann sich den Verlauf anzeigen lassen. Der Arzt kann die Werte per Bluetooth in sein System übernehmen. Wenn man die entsprechenden Messgeräte mit einer Schnittstelle hat, können die Werte auch direkt in der App erfasst werden.
- **Beschaffung und Installation:** Ihr Sohn Malik hat ihnen die App heruntergeladen und gut sichtbar auf den Startbildschirmen ihrer beiden Smartphones installiert.
- **Nutzungserfahrung:** Bei den ersten Versuchen der Erfassung der Messwerte mit der App gibt es mehrere Fehlermeldungen. Wenn Werte angezeigt werden, sind die beiden sich nicht sicher, ob diese korrekt sind, da sie sich mit der medizinischen Bedeutung nicht so gut auskennen. Sie sind mit ihrem Kauf nicht glücklich und nehmen wieder die alten analogen Geräte.
- **Wartung, Support:** Malik hatte auch bei der Krankenkasse angerufen und von den Fehlermeldungen berichtet. Aber so genau kannte sich der Mitarbeiter auch nicht aus und riet nur, die Internetverbindung genau zu prüfen.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.digital-kompass.de/materialien/anleitung-18-gesundheits-apps>
<https://www.digital-kompass.de/materialien/digital-kompass-tipp-11-smartwatch-der-alleskoenner>
Zur Auswahl digitaler Gesundheitsanwendungen:
<https://diga.bfarm.de>



AAL 2: Telemedizinraum in der Wohnanlage

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Einige Wochen später hat Ehepaar Y. in der deutsch-türkisch sprachigen Mieterzeitung gelesen, dass in ihrer Wohnanlage im Rahmen eines Pilotprojekts mit den Stadtwerken und der Kassenärztlichen Vereinigung ein Telemedizinraum eingerichtet wird, der zu bestimmten Zeiten von einer Krankenschwester betreut wird und den man über eine neue Mieterplattform buchen kann.
- **Funktionen:** Der Raum in einer Erdgeschosswohnung mitten in der Anlage ist mit einem PC mit großem Monitor ausgestattet. Auf ihm ist ein sicheres Videokonferenzsystem installiert, das für Videosprechstunden mit Ärzten zertifiziert ist. Termine werden über eine neue Mieterplattform gebucht, auf der auch die Waschmaschinen gebucht werden können und Car-Sharing möglich ist. Eigentlich sollte nur bei Bedarf eine technische Betreuung erfolgen. Aufgrund der Corona Pandemie wurde das Konzept jedoch um eine Teststation erweitert und eine Krankenschwester eingestellt. Als mehrere Mieterinnen und Mieter nach Unterstützung bei Messgeräten gefragt haben, wurde das Angebot um das professionelle Messen von Blutdruck und Blutzucker erweitert. Auch dafür können Termine über die Plattform gebucht werden. Mit den zentral beschafften Messgeräten werden die Daten auf die Apps der Patientinnen und Patienten übertragen. Sprechstunden zur Besprechung der Werte können dann per Videokonferenz geführt werden. Für die Mieterinnen und Mieter sind diese zentral beschafften Geräte nicht nur zuverlässiger, sondern sparen auch die Anschaffungskosten. Das ist auch der Grund, warum sich die Krankenkasse an den Kosten für die zentrale Lösung beteiligt.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Das Konzept für den Raum wurde gemeinsam von einer Krankenkasse in Bezug auf die angebotenen Leistungen und den Stadtwerken in Bezug auf die technische Ausstattung und Anbindung entwickelt und erfolgreich zur Förderung in einem Smart City Wettbewerb eingereicht.
- **Installation:** Durch die Projektpartner.
- **Nutzung:** Nach einem halben Jahr haben rund 100 der 600 überwiegend älteren Mieterinnen und Mieter Termine gebucht, manche nur ein oder zwei Mal für eine Sprechstunde, andere wöchentlich für einen Corona-Test und 25 täglich für die Erfassung ihrer Blutzucker und Blutdruckwerte. Das Interesse wächst. Mit der Zunahme der Videokonferenzen zur Übermittlung und Besprechung der Werte steigt auch das Interesse an der App und der zuverlässigen Erfassung. Nach mehreren Berichten über das Projekt in den lokalen Medien ist die Anfrage nach freien Wohnungen stark angestiegen.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/wohnen.html>
<https://gesund.bund.de/special/gesundheit-digital-im-alltag#videosprechstunde>
<https://www.digitalpakt-alter.de/digitalpakt-alter/unternehmenswettbewerb-2/betterhome-service-gmbh/>



AAL 3: Haptische Navigation auf dem Tablet

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Malik hat seinen Eltern schon oft angeboten, ihnen ein Tablet zu schenken, damit sie sich aus dem Internet informieren und etwas Unterhaltung verschaffen können. Bisher hatten Sie keinen Nutzen für sich gesehen. Nach den positiven Erfahrungen mit dem Telemedizinraum versucht es ihr Sohn noch einmal und kann auch ihre sprachlichen Bedenken ausräumen, weil er auf den Seiten des Digitalpakt Alter eine passende Lösung gefunden hat, die in einem Wettbewerb von einer Jury prämiert wurde, weil sie eine datenschutzkonforme Alternative zu den bekannten Sprachassistenten-Apps bietet.
- **Funktionen:** Statt mit gesprochenen Worten wie bei Alexa oder Siri, werden einzelne Befehle vorab auf eine Karte in Scheckkartengröße programmiert und zur Nutzung auf eine Dockingstation aufgelegt. Diese kann für jedes handelsübliche Tablet genutzt werden. Mit einer App werden die mitgelieferten Karten so programmiert, dass sie ganz bestimmte Seiten im Browser aufrufen. Das geht für Anrufe, SMS oder Mail an bestimmte Adressen, eine Mediathek, eine WhatsApp-Gruppe, bestimmte Plattformen, Shops u.a.m.
- **Installation:** Kollegen von Malik hatten über diese Innovation gesprochen und er hatte sich gedacht, dass man die Karten auch auf Türkisch bezeichnen kann und seine Eltern so nicht nur Video Calls mit ihm tätigen und auf deutsche Webseiten zugreifen können, sondern auch auf türkische Seiten und so ihr Heimweh etwas stillen können. Besonders hat ihm gefallen, dass man die Dockingstation nicht nur kaufen, sondern zusammen mit einem Tablet auch für knapp 35 Euro im Monat mieten kann, zunächst auch nur für eine Testphase von drei Monaten. Das macht er und überrascht seine Eltern am Geburtstag seines Vaters. Er hat die fünf mitgelieferten Karten vorbereitet: für den Videocall, zwei türkische Fernsehsender, die Frankfurter Verkehrsbetriebe und einen türkischen Musik-Kanal. Auf jeder Karte steht auf Türkisch, zu welcher Anwendung sie führt.
- **Nutzungserfahrung:** Amir und Leyla versuchen es gleich und sind überrascht, wie einfach es ist. Sie können gar nicht aufhören, die Karten immer wieder zu wechseln und in die Fernsehprogramme zu schauen, Musik zu hören, das andere Fernsehprogramm aufzurufen. Sie empfinden diese Möglichkeiten als echte Bereicherung ihres Alltags. Malik zeigt ihnen im Lauf der Zeit andere Anwendungen auf dem Tablet. Wenn sie ihnen gefallen und sie sie selbst nutzen möchten, bestellt er ein weiteres Set von Karten und programmiert diese.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.digital-kompass.de/themen/austausch-und-vernetzung>
<https://www.digitalpakt-alter.de/teilnehmende-unternehmen/enna-systems-gmbh-1/>
<https://www.digitalpakt-alter.de/teilnehmende-unternehmen/lylu-gmbh/>



7 Ambulante körperliche Pflege

Persona: Mike und Giulia F., 68 und 64 Jahre

- **Wohnsituation:** Mike und Giulia F. leben in einem freistehenden Haus in der Gemeinde Jesberg im Schwalm-Eder-Kreis.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Mike ist 1,82 m. groß und wiegt 135 Kg. Er ist seit einem Unfall vor einem Jahr querschnittsgelähmt und hat Diabetes. Giulia ist 1,65 m und wiegt 59 Kg. Sie hat Asthma.
- **Familiäre Situation:** Sie sind seit 42 Jahren verheiratet. Sie haben einen Sohn, der verheiratet ist und zwei Kinder hat.
- **Bildung:** Mike ist Ingenieur und hat eine erfolgreiche Bauunternehmung aufgebaut und bis zu seinem Unfall geleitet. Giulia war vor ihrer Heirat seine Sekretärin. Seitdem ist sie Hausfrau.
- **Einkommen:** Sie haben ein sehr gutes, nicht näher beziffertes Einkommen.
- **Soziale Kontakte:** Sie hatten privaten Kontakt mit vielen Geschäftsfreunden, waren in einem Tennisclub, er war im Rotary-Club. Doch das hat sich mit der Querschnittslähmung alles geändert. Er liegt die meiste Zeit im Bett und wird bei schönem Wetter im Rollstuhl auf die Terrasse mit Blick auf einen großen Garten gefahren. Sein häufigster Außenkontakt ist sein Pfleger, der jeden Morgen zum Spritzen kommt, Mike wäscht und mit Giulia das Bett frisch macht. Zwei Mal in der Woche kommt der Physiotherapeut und alle 14 Tage der Hausarzt.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Mike hat einen Laptop, mit dem er alles Mögliche im Internet macht und sich auch noch in das interne Netz der Firma einwählen kann, die sein Sohn seit dem Unfall übernommen hat. Die meiste Zeit verbringt er mit Fernsehen und dem Anschauen von Videos. Dafür hat er sich ein smartes TV-Gerät mit Großbildschirm angeschafft. Er kennt sich aus mit den Videotheken von ARD und ZDF, mit YouTube und auch den weniger bekannten Portalen wie Vimeo und YouSport.



AAL 1: Intelligentes Multifunktions-Pflegebett

- **Anstoß und Empfehlung:** Durch die lange Bettlägerigkeit entstehen immer wieder wundete Stellen und es besteht ein Dekubitus-Risiko. Giulia kann ihren mehr als doppelt so schweren Mann auch wegen ihres Asthmas nicht häufiger am Tag im Bett wenden. Sie möchten ihr Privatleben aber auch nicht durch drei Besuche eines Pflegedienstes jeden Tag immer wieder unterbrechen, auch wenn sie sich das finanziell leisten könnten. Als sie mit ihrem Hausarzt über dieses Problem sprechen, erzählt dieser, er habe gerade in einer Fachzeitschrift gelesen, dass ein sogenanntes „intelligentes Multifunktions-Pflegebett“ von der GKV als Pflegehilfsmittel zugelassen worden ist. Solche Systeme hätten sich in Pflegereinrichtungen schon länger bewährt und sind nun auch für den häuslichen Bereich und die ambulante Pflege freigegeben.
- **Funktionen:** Es handelt sich um ein Pflege- und Sitzbett. Laut GKV-Verzeichnis ist dies ein „Pflegebett mit Sitz- und Aufrichtfunktion mit vierteiliger Liegefläche aus Metallleisten und Seitengittern. Das Bett kann aus der Liegeposition in eine nach vorne offene, sesselähnliche Sitzposition überführt werden, die aus dem Sitzen heraus eine Mobilisierung des Patienten ermöglicht. Dazu fährt die Liegeposition automatisch in eine für den Benutzer passende Position zum leichten Aufstehen aus dem Bett.“ Aus dieser Position ist ein Wechsel in den Rollstuhl einfach und erleichtert einen häufigeren Positionswechsel. Vor allem aber kann man im Sitzen viel besser Fernsehen als aus einer Liegeposition. Diese Basisfunktion kann ergänzt werden um intelligente Zusatzfunktionen wie eine Matte mit Feuchtigkeitssensoren, eine eingebaute Waage für die Gewichtskontrolle und BMI-Messung. Das Tablet zur Steuerung der Funktionen beinhaltet auch eine digitale Pflegedokumentation.
- **Information, Beratung und Auswahl:** Mike informiert sich auf der Webseite des Herstellers, lässt sich weitere Unterlagen schicken und spricht mit seiner Krankenkasse. Der Preis für das Bett liegt im oberen vierstelligen Bereich. Bei akutem Dekubitus-Risiko zahlt die Pflegekasse einen Zuschuss von 50 Prozent. Mit dem Suchbegriff „Sitzbett“ findet er im Internet noch eine Reihe anderer Produkte mit unterschiedlichen Funktionen, unter anderem ein Modell eines dänischen Herstellers, das einen Design-Preis erhalten hat und in der Sitzposition eher wie ein breiter Fernsehsessel aussieht als wie ein Pflegebett. Das Design passt viel besser in das Wohnzimmer, in dem das Bett stehen soll. Weil es noch nicht als Pflege-Hilfsmittel zugelassen ist und es dafür keinen Zuschuss der Pflegekasse gibt, entscheidet er sich für ein deutsches Produkt.
- **Beschaffung und Installation:** Mike bestellt das Bett. Es wird nach vier Wochen geliefert. Ein Mitarbeiter des Herstellers weist Mike, Giulia und den Pfleger in die Steuerung mit dem Tablet ein. Alles ist einfach, übersichtlich und funktioniert einwandfrei. Der Pfleger empfiehlt noch eine Sturzmatte mit Alarmfunktion für den Fall, dass Mike allein versucht, das Bett in die Sitzposition zu bringen, um in den danebenstehenden Rollstuhl zu steigen und dabei stürzt.
- **Nutzungserfahrung:** Mike und Giulia benutzen die Funktion drei bis vier Mal am Tag. Mike bleibt oft ein bis zwei Stunden in der Sitzposition, um bequemer Videos zu schauen. Er fährt nun auch öfter mit dem Rollstuhl durch das Haus und bei gutem Wetter auf die Terrasse, ohne einen Pfleger zu bemühen oder seine Frau zu überfordern. Er berichtet seinem Sohn, dass er ein Stück Freiheit wiedergewonnen hat.



- Weiterführende Informationen:
<https://gesund.bund.de/themen/pflegeleistungen>
<https://www.online-wohn-beratung.de/selbststaendig-und-sicher-wohnen-mit-hilfsmitteln/ratgeber-selbststaendig-und-sicher-wohnen-mit-hilfsmitteln-tipps-loesungsbeispiele/schlafzimmer-ans-aelterwerden-anpassen/>

AAL 2: Digitale Pflegeakte

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Im Lieferumfang des Intelligenten Multifunktions-Pflegebetts ist eine **Pflegedokumentation** mit automatischem Eintrag der durch die Sensoren im Bett gemessenen Werte und der von Blutdruck- und Blutzuckermessgeräten übertragenen Werte. Diese können Pfleger, Therapeuten, der Arzt und andere jeweils in das eigene System übertragen. Der Pfleger schlägt stattdessen vor, gemeinsam eine digitale Pflegeakte zu führen, die sein Pflegedienst gerade einführt.
- **Funktionen:** Die Elektronische Pflegakte ist eine Webanwendung, basierend auf einem Dokumenten Management System (DMS) mit gemeinsam geteilten Dokumenten für jeden einzelnen Patienten (Terminkalender, Gesundheitsdaten, Pflegeleistungen mit individuell angelegten Tabellen mit Abrechnungskennziffern, Therapievorschlügen u.a.m.). Sie nützt den zu Pflegenden nicht direkt, soll aber allen an der Pflege einer Person Beteiligten täglich mehrere Minuten Zeit sparen, Doppelerfassungen vermeiden und durch höhere wechselseitige Transparenz zu höherer Qualität der Pflege führen. Davon sollen auch die zu Pflegenden indirekt profitieren, weil es weniger Stress gibt und die eingesparten Minuten für ein Gespräch genutzt werden können.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Der Pflegedienst hat sich bereits für einen Anbieter entschieden. Die anderen Beteiligten können mit einer App auf die Plattform zugreifen, Daten eintragen, freigegebene Verläufe verfolgen und untereinander Kommentare schreiben und Nachrichten austauschen.
- **Nutzung:** Der Pfleger trägt alles detailliert ein, der Therapeut vergisst es gelegentlich und der Arzt benutzt bisher eine Diktierfunktion auf seinem Smartphone, die mit dem Tablet des Betts nicht kompatibel ist. So richtig erkennt aber auch niemand in diesem konkreten Fall den versprochenen Zeitgewinn. Die Digitale Pflegeakte wurde für die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentationspflicht in Pflegeeinrichtungen nach dem Strukturmodell des Bundesgesundheitsministerium entwickelt und scheint im ambulanten Bereich noch Anpassungsbedarfe aufzuweisen.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://gesund.bund.de/digitalisierung-in-der-pflege#technologien>
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/pflege/entbueroerkratisierung.html>



6 Wohnen

Im Achten Altersbericht heißt es zum Bereich Wohnen:

„Viele ältere und insbesondere hochbetagte Menschen verbringen den Großteil ihrer Wachzeit in der Wohnung und (sind) [...] erst dann bereit umzuziehen, wenn es wirklich nicht mehr anders geht Gleichzeitig ist ein genereller Trend zur ‘Ambulantisierung’ der Versorgung auch bei höheren Pflegegraden zu beobachten. Von den ca. 2,9 Millionen Menschen, die im Jahr 2015 auf Pflege angewiesen waren, wurden 1,86 Millionen in der eigenen Häuslichkeit betreut. Hinzu kommt eine geschätzt dreifach so hohe Anzahl von Menschen, die noch keine Leistungen aus der sozialen Pflegeversicherung bekommen, aber dennoch Unterstützung und Pflege brauchen.“

„In diesem Kontext sind unmittelbar Konzepte wie Smart Home bzw. Smart Living, die Verbreitung Technischer Assistenzsysteme bis hin zur Entwicklung Robotischer Assistenten für die Häuslichkeit relevant:

„Die Anwendungsfelder für smarte Systeme und technische Assistenzsysteme in den Wohnungen für ältere Menschen sind vielfältig:

- Technische Assistenz für die Sicherheit zu Hause: Sturzerkennung, (In-)Aktivitätserkennung, Brandschutz (vernetzte Rauch- und Gasmelder), Einbruchsschutz, digitale Türöffnungssysteme, automatische Nachtbeleuchtung, Verbrühschutz im Bad, Sicherheit vor der Eingangstür und in Laubengängen (Kameralösungen), intelligente Eingangstüren.
- Technische Assistenz für die Alltagserleichterung zu Hause: Automatisierte Fernablesung der Energie, vernetzte Haushaltsgeräte, programmierbare Schalter, zentrale Steuerung der Wohnung über Tablet/Smartphone, Steuerung von Licht, Heizung, Warmwasser, Lüftung, vernetzte Unterhaltungselektronik.“

„Grundlage jeder Smart Home-Ausstattung ist die Vernetzung der Geräte und Systeme in der Wohnung mittels Funk- oder Bussystem, einer Steuereinheit, die die Regeln für das Funktionieren der Wohnung und häufig die Anbindung der Wohnung bzw. der Steuereinheit der Wohnung an das Internet enthält (Internetanschluss, WLAN). Gemeinsam ist allen Lösungen, dass eine Vielzahl von Daten mit Relevanz für ein selbstständiges Wohnen erfasst werden, die das smarte System selbst zur Eigensteuerung benötigt. Diese Daten können in aggregierter Form an Dritte (Verwandte, Freunde), an externe Dienstleister (z. B. im Bereich der Gesundheit oder Pflege) weitergegeben werden. [...] Solche Meldungen dürfen jedoch nur dann die Wohnung verlassen, wenn die Nutzenden der Weitergabe ihrer Daten zustimmen“

„Eine dauerhafte Nutzungsbereitschaft ist zudem abhängig vom Erleben eines objektiv und subjektiv überzeugenden Alltagsnutzens, einer weitgehenden Unsichtbarkeit der verbauten Technik, einer leichten Bedienbarkeit und einer reliablen Funktionsfähigkeit (Kaye u. a. 2011; Meyer 2016, 2018). ... In früheren Forschungsprojekten führte die fehlende Unterstützung in Betriebsprozessen dazu, dass funktionierende Lösungen, die bei Bewohnerinnen und Bewohnern durchaus hohe Akzeptanz fanden, aufgrund fehlenden Supports und ungelöster Reparatur- und Wartungskonzepte längerfristig von den Mieterinnen und Mietern nicht angenommen wurden...“



8 Barrierefreie Wohnraumgestaltung und Sturzerkennung

Persona: Dieter M., 84 Jahre

- **Wohnsituation:** Dieter M. wohnt in einem kleinen Reihenhaus einer Siedlung am Rande Wiesbadens.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Dieter ist leicht gehbehindert, bewegt sich in der Wohnung mit einem Stock, außerhalb mit einem Rollator. Zweimal in der Woche kommt Franz K., ein ehrenamtlicher Nachbarschaftshelfer, reinigt und hilft im Haushalt.
- **Familiäre Situation:** Er ist alleinstehend und hat zwei erwachsene Kinder. Mit seiner geschiedenen Frau hat er keinen Kontakt.
- **Bildung:** Dieter M. hat als Elektriker gearbeitet und erhält eine Rente von 1.300 Euro.
- **Soziale Kontakte:** Dieters Sohn lebt in Berlin, seine Tochter in Mainz. Beide kommen nur selten zu Besuch. Mit ehemaligen Kollegen trifft sich Dieter noch regelmäßig. Die Nachbarn rechts und links von seinem Haus wohnen wie er schon über 40 Jahre in dieser Straße. Sie unterstützen sich gegenseitig bei der Bewältigung des Alltags. Gern sitzt er im Sommer mit ihnen auf einer der Terrassen, die nur durch Blumenkübel getrennt sind, trinken Bier zusammen oder Grillen auch gelegentlich.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Technik interessiert den ehemaligen Elektriker. Er besitzt diverse digitale Endgeräte (Smartphone, Smart TV). Mit seinen Kindern hält er Kontakt über Chatdienste.



AAL 1: Hausnotrufdienst mit Videosensor und Sturzmatte

- **Anlass und Bedarf:** Dieter M. stürzt zu Hause und kann sich selbst nicht wiederaufrichten. Zum Glück findet ihn ein Nachbar und ruft sofort einen Krankenwagen. Dieter wird in ein Krankenhaus gebracht, wo er wegen eines Knochenbruchs, Prellungen und Dehydrierung behandelt wird. Bei seiner Entlassung rät ihm die Oberärztin, wegen seiner Sturzgefährdung solle er sich um die Reduzierung von Sturzrisiken in seiner Wohnung und ein Sturzerkennungssystem oder einen Notruf bei der kommunalen Wohnberatung erkundigen. Sie schreibt ihm die Internetadresse auf.
- **Anstoß und Empfehlung:** Dieter bittet seine Tochter um Hilfe. Gemeinsam schauen sie sich die Videos auf der Internetseite der **Musterausstellung Belle Wi** an, bekommen schon eine Vorstellung, was man tun kann und vereinbaren einen Beratungstermin. Die Beraterin empfiehlt lose liegende Teppiche durch einen festen Teppichboden zu ersetzen und lässt sich die Treppe und das Bad beschreiben, um zu klären, wie man dort für mehr Halt sorgen kann. Weil sie sich aufgrund der Schilderungen kein genaues Bild machen kann, schlägt sie einen Hausbesuch vor. Dieser findet einige Tage später statt, und die Beraterin erstellt eine Liste mit Maßnahmen zur Verbesserung der Rutschfestigkeit und zum Halt auf der Treppe zum Obergeschoss sowie mit Haltegriffen und -stangen im Bad und eine bodengleiche Dusche, weil viele Stürze in den Badezimmern erfolgen. Die Beraterin erkundigt sich, ob Dieter einen Pflegegrad hat. Er hat sich bisher nicht darum gekümmert. Daher rät sie ihm, einen Antrag zu stellen und schätzt die Chancen gut ein, dass er dann einen Teil der empfohlenen Maßnahmen als Sachleistungen zumindest teilweise erstattet bekommt. Parallel dazu erkundigt sich die Tochter im Internet über Sturzerkennungssysteme und meint, ein Sturzerkennungsarmband mit integriertem Hausnotruf sei die beste Lösung.
- **Funktionen:** Sturzerkennungsarmbänder sind mit Sensoren ausgestattet, die ungewöhnliche Erschütterungen registrieren und verschiedenste Messdaten erfassen, um Rückschlüsse auf eine Gefahrensituation zuzulassen. Es gibt sie mit einer Notruf-Sprachverbindung oder SMS an Angehörige oder im Rahmen eines Vertrags mit einem Hausnotrufdienst. Manche Dienstleister bieten auch die Installation einer oder mehrere Webcams an, um sich im Falle eines Notrufs aufschalten zu können und zu klären, welche Art von Hilfe konkret erforderlich ist.
- **Nutzungserfahrung:** Dieter folgt dem Vorschlag seiner Tochter und sie finden einen Hausnotrufdienst mit einem Armband inklusive, schließen einen Vertrag, hinterlegen einen Wohnungsschlüssel für den Notfall und registrieren die Telefonnummer der Tochter für Benachrichtigungen. Der Antrag bei der Pflegekasse wurde nach einem Besuch des Medizinischen Dienstes bewilligt, Dieter erhält Pflegegrad drei und die vorgeschlagenen Maßnahmen werden bewilligt. Ein Treppenbauer und ein Installateur setzen sie um. Dieter hat nun mehr Halt, fühlt sich sicherer, und auch seine Tochter ist beruhigt. Das Sturzerkennungsarmband hat zwei Mal einen Fehlalarm ausgelöst, als Dieter gestolpert ist und mit den Armen in der Luft das Gleichgewicht gesucht hat. Die Situation ließ sich leicht bei dem Rückruf klären, der umgehend kam.



- **Weiterführende Informationen:**

<https://www.wiesbaden.de/leben-in-wiesbaden/planen/bauen/bauprojekte/videos-belle-wi.php>

<https://soziales.hessen.de/Seniorinnen/Wohnen-im-Alter>

<https://www.online-wohn-beratung.de/>

<https://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/wohnen/altersgerechte-musterwohnungen.html>

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/gesundheit-pflege/pflege-zu-hause/hausnotrufsysteme-schneller-draht-zur-hilfe-10566>

AAL 2: Wärmebasiertes System zur Sturzerkennung

- **Anlass und Bedarf:** Mehrere Monate später fällt Dieter erneut. Diesmal beim nächtlichen Gang auf die Toilette. Das Sturzarmband hatte er für die Nacht abgelegt, so dass kein Notruf ausgelöst wurde. Etwas benommen kann er sich mit großer Mühe selbst aufrichten. Es hätte auch schlimmer kommen können. Als Dieters Tochter davon am nächsten Morgen erfährt, ärgert sie sich, dass sie nicht daran gedacht hat, dass er das Armband nachts ablegen könnte, und recherchiert erneut.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Im Internet findet sie mehrere **Übersichten**, die zwischen den am Körper zu tragenden Systemen und denen, die in der Wohnung zu installieren sind, unterscheiden. Sie findet Informationen zu infrarot- und wärmebasierten Systemen. Es gibt welche mit Bewegungssensoren und Wärmesensoren, die als Fußleisten oder an den Wänden angebracht werden. Um nicht wieder etwas zu übersehen, ruft sie bei der Wohnberatung an, die ihnen bereits gut geholfen hat.
- **Funktionen:** Die Tochter sucht weiter und entscheidet sich für ein Produkt, das in einem Wettbewerb einen Jury-Preis bekommen hat. Es basiert auf Wärmemessungen durch mehrere Sensoren, die in vorhandenen Lichtschaltern eingebaut werden können und daher keine zusätzlichen Installationen erfordern. In dem eingebauten Modul ist auch eine Freisprecheinrichtung integriert, die aktiviert wird, wenn aufgrund der Wärmemessungen eine Person im Raum identifiziert wird, die sich nicht bewegt. Die Sensoren messen und analysieren ausschließlich die vom menschlichen Körper ausgestrahlte Wärme. Sie sind nicht ans Internet angeschlossen und übermitteln keine Daten, sondern aktivieren nur den separaten telefonischen Notruf.
- **Beschaffung und Installation:** Dieter findet die Idee sehr gut, vor allem, weil keine Daten übertragen werden. Mit seiner Tochter zählt er die Steckdosen und wählt zur Sicherheit in jedem Raum zwei aus. Die Bestellung machen sie telefonisch, bestätigen den Auftrag, der per E-Mail kommt. Ein paar Tage später meldet sich ein Mitarbeiter wegen eines Termins für die Installation. Acht Module werden in kurzer Zeit in die Lichtschalter eingebaut. Die Handynummer seiner Tochter wird testweise als Notrufnummer eingegeben. Für diesen Test lässt sich Dieter alleine in einem Zimmer auf den Boden gleiten und nach weniger als einer Minute klingelt das Handy seiner Tochter. Da sie in Mainz lebt, bittet er seinen guten Nachbarn Fritz W., dass er ihn für den Notruf angeben kann. Dieser willigt ein.



- **Nutzungserfahrung:** Dieter ist zufrieden. Mit dem neuen System gibt es keinen Fehlalarm. Mit den Haltegriffen an Treppe und Bad und den neuen Belägen auf den Treppenstufen fühlt er sich nach wie vor sicherer. Und die Bewilligung des Pflegegrades hat ihm ein monatliches Pflegegeld eingebracht, das er auf den ehrenamtlichen Helfer, seine Tochter und den Nachbarn in Notruf-bereitschaft verteilt.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://mitpflegeleben.de/themen-des-monats/technische-hilfen-fuer-die-sturzerkennung/>
<https://soziales.hessen.de/Seniorinnen/Wohnen-im-Alter>
<https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/fachbereich-4-soziale-arbeit-gesundheit/services-und-einrichtungen/ausstellung-hallo-freiheit-zusammen-ueber-barrieren/>
<https://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/wohnen.html>



9 Smart Home

Persona: Franz M., 78 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt mit seiner Frau Maria (75 Jahre) in einem freistehenden Einfamilienhaus in Grünberg im Kreis Gießen.
- **Körperliche und geistige Verfassung:** Franz ist nach einem Schlaganfall auf einen Rollstuhl angewiesen, geistig vollkommen fit. Maria M. ist körperlich noch vollständig mobil, aber hat zunehmend Probleme mit ihrem Gedächtnis. Er hat Pflegegrad 4, sie hat Pflegegrad 3.
- **Familiäre Situation:** Das Ehepaar hat keine Kinder und keine Geschwister.
- **Bildung:** Franz ist Diplom-Ingenieur und hat in einer Firma gearbeitet, die Druckmaschinen herstellt. Maria hat das Abitur gemacht und war zunächst Vollzeit, später halbtags als Bankkauffrau tätig.
- **Einkommen:** Beide zusammen haben ein Nettoeinkommen von 4.800 Euro monatlich.
- **Soziale Kontakte:** Franz trifft sich wöchentlich mit Freunden zu einer Skatrunde, Maria hatte eine Bridgerunde und einen Lesekreis. Seit drei Jahren kann sie daran nicht mehr teilnehmen.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Im Haus ist in allen Räumen WLAN-Empfang. Franz M. hat einen PC, einen Laptop und ein Smartphone, er bucht und kauft im Internet, spielt Skat in einer virtuellen Skatrunde. Maria hat ein Tablet, aber benutzt es kaum, weil sie nicht mehr gut sieht und sich die Navigation nicht mehr merken kann. Sie klickt manchmal bei YouTube auf einzelne Videos und wundert sich, was sie dann zu sehen bekommt.



AAL 1: Smart Home Sicherheitslösung

- **Anlass und Bedarf:** Aufgrund von Berichten über Einbrüche und Trickbetrüger machen sich beide Sorgen über ihre Sicherheit in dem alleinstehenden Haus. Die fortschreitende Demenz seiner Frau verstärkt die Sorgen von Franz M. Sie vergisst öfters die Terrassentür zu schließen, wenn sie aus dem Garten kommt. Für ihn ist es mühsam, mit dem Rollstuhl jeden Abend die Rollladen in den fünf Zimmern des Hauses herunterzulassen und morgens wieder zu öffnen. Nach dem Anstieg der Stromkosten achtet er auch verstärkt darauf, dass seine Frau nicht vergisst, das Licht auszuschalten, wenn sie abends einen Raum verlässt.
- **Anstoß und Empfehlung:** Die Werbung seines Telekommunikationsanbieters zu Smart Home Lösungen veranlasst Franz, sich genauer über die verschiedenen Elemente im Internet zu informieren.
- **Funktionen:** Er findet Kameras, Bewegungsmelder, Kontakterkennung für Türen und Fenster, ferngesteuerte Lichtschalter und Dimmer, Heizungs- und Rolladensteuerung u.ä. Viele dieser Elemente sind nicht neu. Neu ist jedoch, dass sie alle über WLAN mit einer App gesteuert werden können und der Status auf dem Display angezeigt wird.
- **Information, Beratung und Auswahl:** Franz traut sich aufgrund seiner Ausbildung und Berufserfahrung eine Beurteilung nach den technischen Beschreibungen zu. Er entscheidet sich für folgende Elemente:

- Videokamera an der Haustür in Verbindung mit dem Türöffner,
- Bewegungsmelder im Garten in Verbindung mit der Gartenbeleuchtung,
- Kontakterkennung an allen Fenstern und der Terrassentür zum Garten,
- Rollladensteuerung, sowie ferngesteuerter Lichtschalter und Dimmer.

Er kann auch bei den einzelnen Elementen unterschiedliche Produkte vergleichend bewerten. Aber er hat Zweifel, ob sie alle mit der Steuereinheit kompatibel sind, da sie von unterschiedlichen Herstellern kommen. Und weil bei einigen die Stromversorgung per Batterie erfolgt, bei anderen über einen Netzanschluss, möchte er sich von einem Elektroinstallateur beraten lassen. Er fragt den Elektriker, der bisher sein Haus betreut hat. Doch der sagt, er kenne sich mit dem ganzen Digitalen nicht aus. Erst nach vier Versuchen findet er einen jungen Betriebsinhaber in der nahen Stadt, der sich auf Smart Home Installationen spezialisiert hat und zu einer Beratung in sein Haus kommt. Sie gehen die ausgewählten Angebote im Internet noch einmal durch und besprechen die Einsatzorte und die Anzahl der benötigten Elemente. Der Elektriker macht ihm anschließend ein schriftliches Angebot mit Zeichnung und Schaltplan sowie einem Kostenvoranschlag mit einem Komplettpreis im oberen vierstelligen Bereich. Dabei entfallen ein Drittel auf die Elemente selbst und zwei Drittel auf die Installation.

- **Beschaffung und Installation:** Franz M. nimmt das Angebot an. Zwei Mitarbeiter des Fachbetriebs kommen drei Wochen später und benötigen zwei Tage für die Installation. Dann laden sie die App auf das Tablet, testen alle Funktionen. Manche Einstellungen müssen überprüft und korrigiert werden. Franz M. sieht sich bestätigt, dass er trotz seiner grundsätzlichen technischen Kompetenzen diesen Fachdienst hinzugezogen hat, auch wenn sich die Kosten dadurch verdoppelt haben. Er nimmt auch das Angebot eines Wartungsvertrags für 130 Euro im Jahr an.



- **Nutzungserfahrung:** Franz muss nicht mehr mit dem Rollstuhl durch das Haus fahren, um abends die Rollläden herunterzulassen und um zu prüfen, ob noch Licht in einem Zimmer brennt, in dem sich gerade niemand aufhält. Tagsüber schaut er, ob Fenster und Türen geschlossen sind, vor allem wenn er das Haus verlässt. Wenn es an der Tür klingelt, sieht er wer davorsteht. Die vom Bewegungsmelder im Garten gesteuerte Beleuchtung ist bisher nur zwei Mal angegangen als eine Katze durch den Garten gelaufen ist. Doch beide fühlen sich sicherer und für ihn ist es wesentlich leichter geworden.
- **Wartung, Support:** Bisher musste der Wartungsvertrag nicht in Anspruch genommen werden.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/umwelt-haushalt/wohnen/smart-home-das-intelligente-zuhause-6882>
www.bsi.bund.de/SharedDocs/Videos/DE/BSI/Kampagne/Basisvideo_Smart-Home.html

AAL 2: Haptische Demenzhilfen

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Seit einigen Monaten ist die Demenz von Maria so weit fortgeschritten, dass sie nicht mehr gezielt im Internet nach alten Bildern, Filmen oder Schlagern suchen kann, die ihr positive Erinnerungen vermitteln. Franz hat ihr einen Sprachassistenten gekauft mit dem sie bestimmte Filme oder Videos aufrufen kann. Damit sie besser sieht hat er ein neues Fernsehgerät gekauft und mit dem Internet verbunden (Smart TV), das mit dem Tablet bedient werden kann. Aber die Probleme mit der Navigation werden so nicht gelöst. Maria sitzt oft in sich gekehrt auf dem Sofa mit dem Tablet und weiß nicht was sie tun soll. Als Franz ihren Hausarzt darauf anspricht, empfiehlt dieser zwei haptische Hilfen. Seine Erfahrung zeige, dass bei fortgeschrittener Demenz Tastatur-gesteuerte Anwendungen oft eine Überforderung darstellen.
- **Funktion:** Ein rein lokales Hilfsmittel ist ein Klangkissen, das über Berührungen Klänge und Musik unterschiedlicher Klangwelten zur Beruhigung oder Stimulierung der Sinne erzeugt. Ähnliche Funktionen hat ein sprechender kleiner Ball mit digitalem Innenleben. Die Oberfläche ist in mehrere Segmente aufgeteilt, die je nach Anwendung in stabilen oder pulsierenden Farben leuchten. Er beinhaltet vier Profile mit je acht Anwendungen, wie z.B. Stadt-Land-Fluss, Rätsel, Sprichwörter, Märchen. Sie werden über eine Fernbedienung wie bei einem DVD-Player aktiviert. Aus dem lokalen Speicher werden per Sprachausgabe Fragen gestellt. Die Antwort kann man ebenfalls mit der Fernbedienung aufrufen und anhören.
- **Installation:** Franz entscheidet sich für den Ball. Eine Installation ist nicht notwendig. Er setzt die Batterien ein und es kann losgehen.
- **Nutzung:** Die Auswahl eines Profils und der Anwendungen per Fernbedienung ist für Maria zu kompliziert. Franz erkundet die verschiedenen Anwendungen, die alle in eigenen YouTube Videos beschrieben werden und wählt als erstes Sprichwörter, die zu vervollständigen sind. Bei jedem zweiten fällt Maria die Fortsetzung ein und sie freut sich über diese Erfolgserlebnisse. Franz wählt mit ihr immer wieder einzelne Anwendungen aus und lässt



Maria sie dann für eine halbe oder eine ganze Stunde nutzen. Auch wenn sich im Lauf der Zeit die Fragen wiederholen, stört Maria das nicht, sie freut sich, wenn sie eine Frage wiedererkennt.

- **Weiterführende Informationen:**

Deutsche Alzheimer Gesellschaft: Tablet, Sensoren und Co. Technische und digitale Hilfen für das Leben mit Demenz.

Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V.: Technische Hilfen ([deutsche-alzheimer.de](https://www.deutsche-alzheimer.de))

<https://www.deutsche-alzheimer.de/mit-demenz-leben/technische-hilfen>

https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA-und-DiPA/DiPA/_node.html

<https://www.digitalpakt-alter.de/teilnehmende-unternehmen/icho-systems-gmbh/>

<https://www.digitalpakt-alter.de/teilnehmende-unternehmen/media4care-gmbh/>



10 Erinnerungshilfen

Persona: Lisa K., 89 Jahre

- **Wohnsituation:** Wohnt in der Gemeinde Flieden im Kreis Fulda in einer Wohnung in einem Mietshaus mit sechs Parteien. Sie grüßt die Nachbarn, hat aber mit den meisten keinen engeren Kontakt. Nur mit der alleinstehenden Frau in der Wohnung gegenüber hat sie für den Notfall die Wohnungsschlüssel getauscht.
- **Körperliche und geistige Verfassung (Gesundheit/Pflege):** Sie hat Diabetes, Bluthochdruck und muss nach einem Herzinfarkt zwei verschiedene Tabletten wegen Herzrhythmusstörungen nehmen. Sie ist mobil, aber leidet unter ihrer zunehmenden Vergesslichkeit. Sie hat Pflegegrad 2.
- **Familiäre Situation:** Ihr Mann ist vor einem halben Jahr gestorben. Sie hat eine 67-jährige Tochter, die in der Nähe wohnt und einen 62-jährigen Sohn mit Frau und einem Enkel, die in einer 170 km entfernten Stadt leben.
- **Bildung:** Sie hat die Mittlere Reife absolviert, bis zur Heirat vor 68 Jahren als Sekretärin gearbeitet.
- **Einkommen:** Sie bekommt eine Rente in Höhe von 1.700 Euro netto und hat Ersparnisse.
- **Soziale Kontakte:** Sie hat zwei Freundinnen, mit denen sie sich regelmäßig trifft und ins Theater geht, und eine Katze.
- **Technikausstattung und -nutzung:** Sie hat ein Smartphone, mit dem sie mit Kindern und Freundinnen telefoniert. Buchungen und gelegentliche Einkäufe über das Internet hatte ihr Mann mit seinem Laptop erledigt, den sie nicht benutzen kann und nicht benutzen will. Ihr Medium für Information und Unterhaltung ist der Fernseher. Mit einem digitalen Videorecorder zeichnet sie manchmal Sendungen auf, wenn sie sich nicht zwischen zwei Filmen entscheiden kann.



AAL 1: Erinnerung zur Einnahme von Medikamenten

- **Anlass und Bedarf:** Ihre Kinder machen sich Sorgen, dass sie wegen ihrer Vergesslichkeit ihre Medikamente nicht regelmäßig nimmt oder vergessen könnte, die Kaffeemaschine oder den Herd auszumachen.
- **Anstoß und Empfehlung:** Ihre Tochter hat in der Zeitschrift der Stiftung Warentest einen Test von drei Erinnerungs-Apps gelesen, die gut bewertet wurden. Sie spricht darüber mit ihrem Bruder. Dieser meint, dass angesichts der geringen digitalen Kompetenzen und der Vergesslichkeit ihrer Mutter Apps grundsätzlich nicht in Frage kommen. Die Tochter fragt den Hausarzt, der einen digitalen Wecker mit Erinnerungsfunktion und/oder einen intelligenten Tablettenspender empfiehlt.
- **Funktionen:** Es gibt Wecker im Tablet-Format mit großer digitaler Anzeige von Uhrzeit, Wochentag, Datum und Erinnerungsfunktionen für die Tabletteneinnahme. Zu voreingestellten Zeiten ertönt ein Klingelton und es erscheint auf dem Display eine Anzeige, dass es Zeit ist für die morgendliche, mittägliche oder abendliche Tabletteneinnahme. Dazu sollten die Tabletten auch nach Tageszeit sortiert in einem Spender bereitgehalten werden. Für die Fälle, in denen die betreffende Person diese Sortierung nicht sicher erkennt, gibt es programmierbare Medikamentenspender, die nicht nur über mehrere Fächer pro Tag verfügen, in die die jeweiligen Tabletten hineingelegt werden. Zu einer vorprogrammierten Zeit hebt sich das entsprechende Fach, so dass es gut erfasst werden kann. Ein Produkt kann zusätzlich mit einer App verbunden werden, in der registriert wird, wenn das leere Fach wieder heruntergedrückt wird. Auf diese App könnten auch Angehörige mit einem Passwort extern zugreifen.
- **Beschaffung und Installation:** Die Tochter hält die Kombination beider Geräte für optimal. Die teurere Anbindung der Box an eine App und den externen Zugriff hält sie jedoch nicht für erforderlich. Sie bestellt einen Wecker und eine digitale Box im Internet. Beide Geräte werden prompt geliefert und sie stellt die Uhrzeiten für ihre Mutter ein.
- **Nutzungserfahrung:** Der Medikamentenspender funktioniert gut. Zur jeweiligen Uhrzeit gibt es ein Warnsignal und das passende Fach fährt hoch, so dass klar ist, welche Tablette nun eingenommen werden muss. Die Erinnerungsfunktion der Smart Watch klingelt zwar wie programmiert, aber manchmal hört Lisa K. den Signalton nicht oder sie weiß nicht mehr, warum es klingelt. Ihre Tochter überlegt, ob eine Box mit einer App und externem Zugriff nicht doch sinnvoll wäre.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://gesund.bund.de/elektronischer-medikationsplan-emp>
<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/gesundheitspflege/medikamente/medikamentenplan-so-gelingt-der-ueberblick-ueber-eingenommene-tabletten-13163>



AAL 2: Webcam

- **Anstoß, Empfehlung, Bedarf:** Die Tochter macht sich auch Sorgen, dass ihre Mutter aufgrund ihrer zunehmenden Vergesslichkeit einmal die Kaffeemaschine oder den Herd nicht ausschaltet. Vor einigen Tagen hat sie sogar vergessen, sich abends wie üblich ein Butterbrot zu machen. Angeblich hatte sie keinen Hunger.
- **Information, Beratung, Auswahl:** Der Sohn meint, es gebe zwar für die Herdüberwachung spezielle Sicherungen, aber man könnte es auch mit einer Webcam in der Küche probieren. Damit könnte man sowohl die Küchengeräte als auch die Medikamentenbox sehen. Seine Mutter ist zunächst nicht begeistert, dass eine Kamera in ihrer Wohnung installiert werden soll, auf die man von woanders zugreifen kann. Ihre Tochter erklärt ihr, dass es ihr besser gehen würde, wenn sie nicht nur auf verschiedene Geräte vertrauen muss, sondern sich mit der Kamera selbst ein Bild machen kann. Ihrer Tochter zu Liebe willigt Lisa ein. Aber nur für eine Kamera in der Küche.
- **Funktion:** An einen Smart-Home-Router kann man verschiedene im Handel erhältliche digitale Geräte anschließen, neben Webcams auch die Steuerung von Licht, Heizung u.ä. Die ausgewählte Kamera reagiert auf Bewegungen im Raum und zeichnet so lange auf, wie sich etwas bewegt, oder kann von außen über einen Browser aktiviert werden.
- **Installation:** Ihr Sohn veranlasst die Umstellung des Telekommunikationsanschlusses. Der Smarte Router kommt per Post. Eine Kamera wird im Internet gekauft und kommt ebenfalls per Post. Am folgenden Wochenende kommt ihr Sohn und schließt mit einigen Mühen den Router und die Kamera an, nimmt mit seinem Smartphone die erforderlichen Einstellungen vor und registriert die Kamera auf dem Webportal des Anbieters und erklärt seiner Schwester wie sie darauf zugreifen kann.
- **Nutzung:** Die Tochter lädt die Anwendung auf ihren PC und startet diese. Es dauert länger als eine Minute bis das Bild erscheint. Sie sieht ihre Mutter in der Küche, den Herd und die Kaffeemaschine. Weil es keine Audio-Verbindung gibt, ruft sie an und sie winkt über die Kamera zurück. Am nächsten Morgen sieht sie, dass die Rollläden noch geschlossen sind, wählt sich eine halbe Stunde später wieder ein und sieht ihre Mutter beim Frühstück. Später am Tag bei einer erneuten Einwahl sieht sie auf einer Menüleiste mehrere Zeitpunkte, zu denen die Kamera Aufzeichnungen gemacht hat und die sie einzeln aufrufen kann. Früher hat sie mehrmals am Tag angerufen. Das war ihrer Mutter manchmal zu viel. Jetzt wählt sie sich morgens, mittags und abends ein, schaut nach und ruft bei Bedarf an und fragt immer noch, ob Sie auch ihre Tabletten genommen hat und die Mutter zeigt auf die Tablettenbox, die gut sichtbar vor der Kamera steht. Die Tochter ist weniger besorgt und das beruhigt auch ihre Mutter.
- **Weiterführende Informationen:**
<https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/umwelt-haushalt/wohnen/smart-home-das-intelligente-zuhause-6882>
<https://www.wiesbaden.de/leben-in-wiesbaden/planen/bauen/bauprojekte/videos-belle-wi.php>
<https://www.awo-nordhessen.de/technikunterstuetzes-wohnen>



7 Ausblick

In den drei Workshops mit den Fachstellen und Fachkräften wurde an den präsentierten Szenarien vor allem die Betonung der Rolle von verschiedenen Mittlerinnen und Mittlern als wichtig und wegweisend beurteilt. Eine unmittelbare Verbreitung über Märkte führe bei der Komplexität der Produkte und Systeme und der sozio-demographischen Zusammensetzung der Zielgruppe nicht zu der politisch gewünschten Verbreitung, sondern verschärfe die soziale Ungleichheit sogar. Wie im zweiten Kapitel erwähnt, sollen die Szenarien die Unterstützungskräfte selbst, aber auch die Träger der entsprechenden Einrichtungen und die für die Rahmenbedingungen relevanten politischen Instanzen ein möglichst konkretes und realistisches Bild davon vermitteln, welchen Nutzen AAL bei welchen Bedarfen stiften können und wie sie in die verschiedenen Nutzungskontexte eingebettet werden können. In den Workshops wurde bestätigt, dass die unmittelbaren Nutzungssituationen der gegenwärtigen Realität entsprechen, die konkreten Leistungen der jeweiligen Unterstützungskräfte zwar grundsätzlich realisierbar sind, dass bisher jedoch vielfach die entsprechenden Aufgaben noch nicht eingeplant sind und dass dazu jeweils eine spezifische Qualifizierung erforderlich ist. Teilweise existieren schon Qualifizierungsangebote wie etwa mediendidaktische Kurse für Pflegekräfte.

In der wissenschaftlichen Literatur über soziale Teilhabe älterer Menschen – unabhängig von Aspekten der Digitalisierung – wird zur Umsetzung von Strategien häufiger ein Drei-Ebenen-Modell verwendet (siehe Abbildung 7).

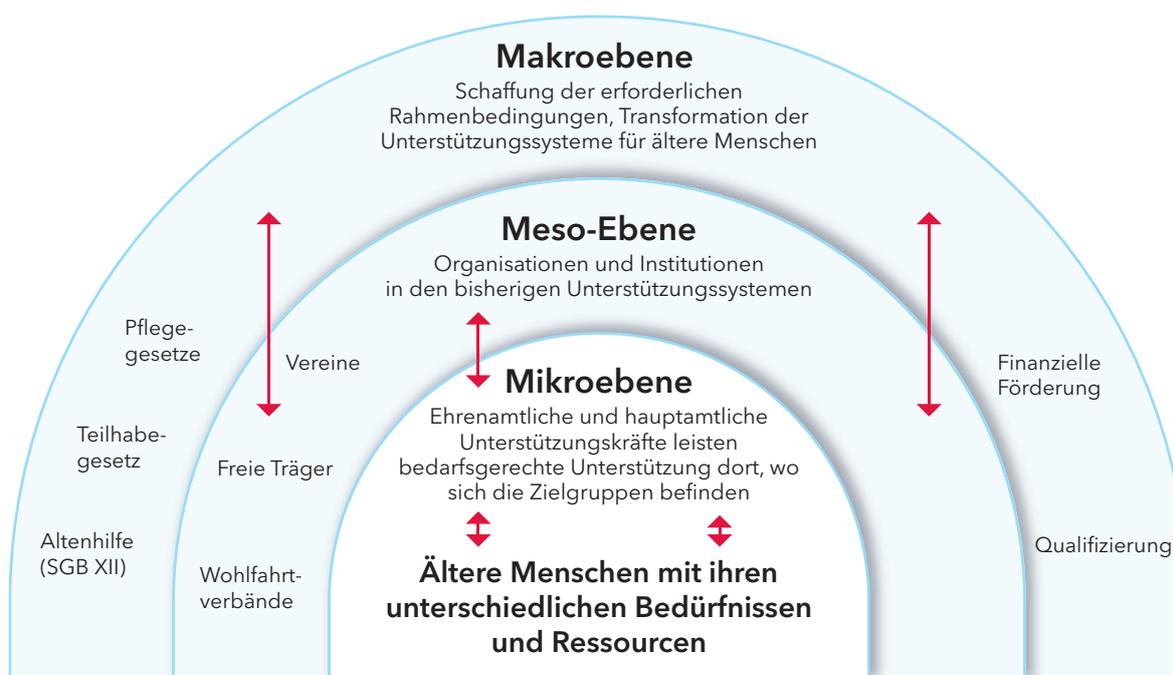


Abbildung 7: Ebenen der Befähigung älterer Menschen zu digitaler Teilhabe



Die hier entwickelten **Szenarien bewegen sich auf der Mikro-Ebene**. Dort findet die Interaktion der ehren- und hauptamtlichen Unterstützungskräfte mit älteren Menschen in Form der Information, Motivation, Erfahrungsermöglichung, Beratung und Unterstützung statt.

Diese Unterstützungskräfte sind in Organisationen eingebunden, über die sie geworben, beschäftigt und qualifiziert werden und die deren Einsatz organisieren und die Angebote der Zielgruppe bekannt machen. Auf dieser **Meso-Ebene** handelt es sich um kommunale oder staatliche Stellen, Gliederungen von Wohlfahrts- und Sozialverbänden sowie vielfältige Vereine und Initiativen. Diese können ihre Leistungen überwiegend nicht aus eigenen Einnahmen von älteren Menschen als Kundinnen und Kunden finanzieren, sondern sind in verschiedene staatliche Hilfe- und Leistungssysteme eingebunden, die die Rahmenbedingungen für deren Tätigkeiten festlegen. Dazu gehören bestimmte Leistungskataloge und -standards, Zugangsbedingungen und Finanzierungsformen oft auf gesetzlicher Basis und in Rahmenverträgen zwischen Leistungsträgern und Kassen. Ein aktuelles Beispiel sind die eingangs erwähnten Digitalen Gesundheits- und Pflegeanwendungen.

Im ersten Kapitel wurde die Kommission für den Achten Altersbericht mit der Aussage zitiert, dass es sich bei der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich nicht nur um einige technologische Innovationen handelt, sondern, wenn die Potenziale zur besseren Versorgung, aber auch zur Effektivierung genutzt werden sollen, um eine Transformation des gesamten Systems in organisatorischer, personeller und finanzieller Hinsicht, wie sie der Handel, die Industrie und privatwirtschaftlich organisierte Dienstleistungszweige aufgrund des dort bestehenden internationalen Wettbewerbsdrucks bereits erleben.

Die hier vorgestellten Szenarien bieten einen Bottom-Up-Ansatz zur Klärung von Transformationserfordernissen und -optionen in dem jeweils geprüft werden kann, inwieweit die Einbettung auf der Meso-Ebene bereits Realität ist, ob sie überhaupt wünschenswert ist und was dazu getan werden muss. Anschließend kann geklärt werden, inwieweit dazu die verschiedenen Rahmenbedingungen auf der Makro-Ebene angepasst werden müssen.

Allerdings sollte dabei die zeitliche und inhaltliche Abhängigkeit der Meso- von der Makroebene beachtet werden. Die Träger von Vermittlungsleistungen werden erst entsprechende Angebote für ältere Menschen in der Fläche planen und die erforderlichen Qualifizierungsmaßnahmen einleiten (können), wenn die Kostenübernahme für die Leistungen auf der Mikroebene durch gesetzliche Vorgaben und Rahmenvereinbarungen gesichert ist. Abbildung 8 soll die entscheidenden Komponenten im Diffusionsprozess von AAL verdeutlichen.



Generisches Modell einer AAL-Diffusionskette

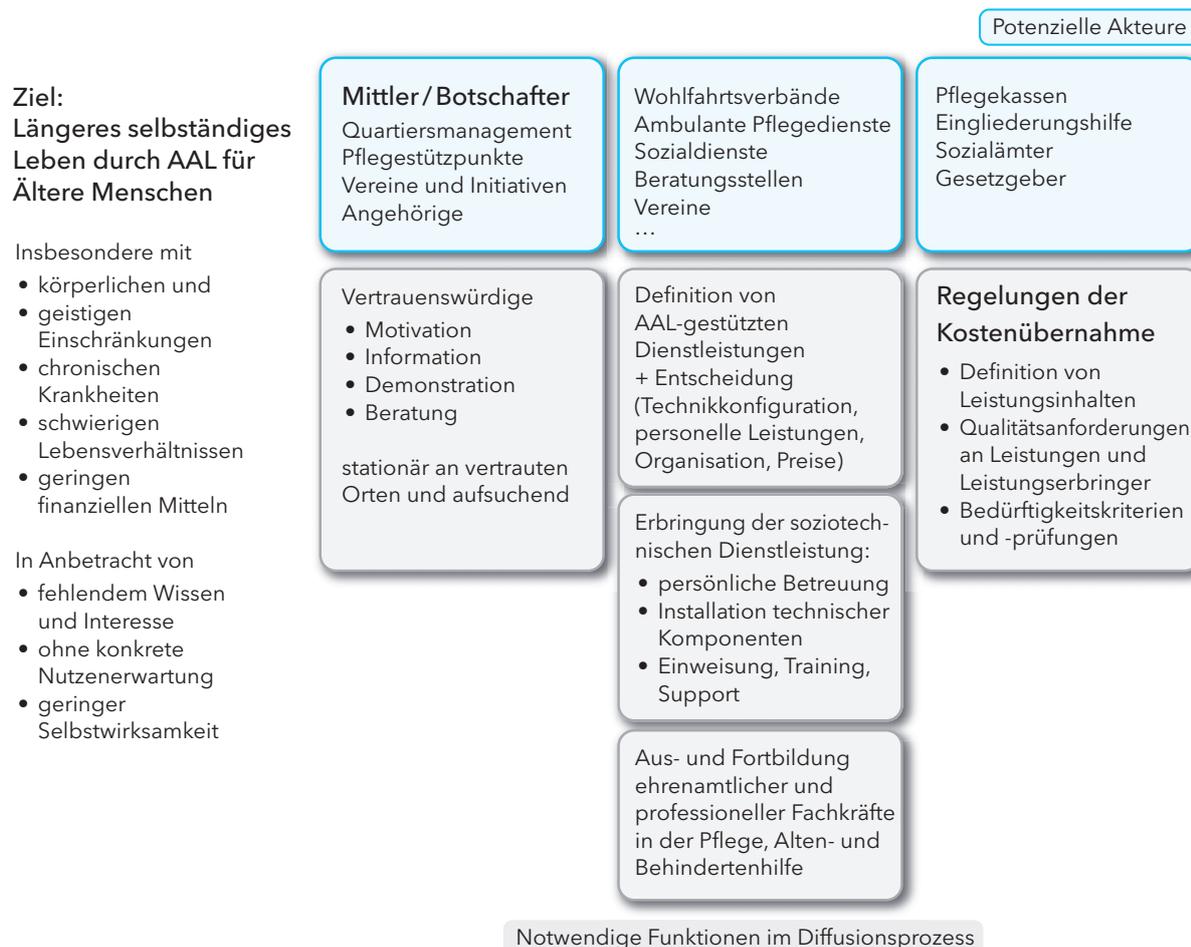


Abbildung 8: Generisches Modell eine AAL-Diffusionskette

Am Beispiel der Digitalen Pflege-Anwendungen (DiPAs) kann der Zusammenhang gut illustriert werden: Viele ältere Menschen sind pflegebedürftig. Digitale Anwendungen versprechen eine qualitative Verbesserung bestimmter Pflegeleistungen, eine Entlastung des Pflegepersonals durch Unterstützung von Eigeninitiative und Angehörigen. Es gibt einen Markt für digitale Pflegeanwendungen, bei dem Qualität und Preis-Leistungsverhältnis von den zu Pflegenden und ihren Angehörigen nicht beurteilt werden können. Mit dem Gesetz zur Digitalen Modernisierung von Versorgung und Pflege hat der Gesetzgeber 2021 einen Ordnungsrahmen geschaffen. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte prüft, welche Anwendungen wirksam sind und erstellt ein entsprechendes Verzeichnis. Die Pflegekasse übernimmt nach ärztlicher Verordnung nicht nur die Kosten für die Anwendung selbst (etwa in Form einer monatlichen Abo- oder Lizenzgebühr), sondern auch die Kosten für notwendige Hilfe bei der Benutzung durch die zu Pflegenden bis zu 50 Euro pro Monat. Erst aufgrund dieser Zusage der Kostenübernahme lohnt es sich für Pflegedienste grundsätzlich, solche Unterstützungsleistungen in das Leistungsprogramm aufzunehmen und geeignete Hilfskräfte dafür zu qualifizieren. Ob die Deckelung auf 50 Euro pro Monat bei sehr unterschiedlichen Preisen für die



Anwendungen sachgerecht und in allen Fällen tragbar ist, muss sich noch erweisen. Die Kosten verschriebener digitaler Gesundheits-Anwendungen (DiGAs) selbst werden zwar von den Kassen übernommen, die Kosten einer gegebenenfalls erforderlichen Assistenz bei der Nutzung anders als bei den DiPA hingegen nicht.

Neben diesen strukturellen Aspekten ist in Bezug auf das Ziel wirklich allen älteren Menschen in Hessen Digitale Teilhabe zu ermöglichen, die quantitative Herausforderung zu beachten. Die Pflegestatistik in Hessen weist für 2019 rund 60.000 Frauen und Männer mit einem Pflegegrad aus. Die Kommission für den Achten Altersbericht schätzt bundesweit etwa die dreifache Zahl an Unterstützungsbedürftigen, die keinen Pflegegrad beantragt haben.

In den Szenarien zum Bereich Quartiersentwicklung und Digitale Teilhabe wurde die Unterstützung durch Di@-Lotsinnen und -Lotsen oder Digitale Assistenz erwähnt. In Bremen wurde zur Ermittlung des Unterstützungsbedarfs durch die ähnlich gelagerten Digitalambulanzen in der eingangs erwähnten Umfrage mit 11.330 teilnehmenden Seniorinnen und Senioren ab 60 Jahre nicht nur ein Bedarf von hochgerechnet 27.700 Offlinern in Bremen und 7.300 in Bremerhaven ermittelt. Auch rund die Hälfte derjenigen, die angegeben haben, das Internet zumindest ab und zu zu nutzen, hat einen Unterstützungsbedarf in Form von Hausbesuchen, einer telefonischen Hotline oder Sprechstunden angegeben. Hochgerechnet auf die gesamte Altersgruppe ab 60 Jahre wünschen knapp 12.000 Männer und Frauen in Bremen Hausbesuche bei Problemen, 7.000 eine telefonische Hotline und knapp 6.000 Sprechstunden (Kubicek 2022, S 142.ff.).

Dort, wie auch in Hessen und deutschlandweit, müssen daher weiterhin und noch mehr Unterstützungsmaßnahmen ergriffen werden, um die digitale Teilhabe für alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen zu erreichen. Dies wird auch unterstrichen durch den Bremer Befund, dass die Offliner-Quote zwischen den 16 Stadtteilen zwischen 8 und 28 Prozent variiert und diejenigen Stadtteile mit den höchsten Offliner-Quoten bisher als sozial benachteiligt gelten und daher dort die Schaffung von Unterstützungsleistungen höchste Priorität haben sollte.



8 Literaturverzeichnis

- Bødker, S., Christiansen, E., Nyvang, T., & Zander, P.-O. (2012).** Personas, people and participation: Challenges from the trenches of local government. Proceedings of the 12th Participatory Design Conference, 1-10.
<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2347635.2347649>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2019)**
Achter Altersbericht. Ältere Menschen und Digitalisierung.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2019).**
Länger zuhause leben: Ein Wegweiser für das Wohnen im Alter. 104.
- Cooper, A. (1999).** The Inmates Are Running the Asylum. Macmillan Publishing Co.
- Ehlers, A., Heß, M., Frewer-Graumann, S., Olbermann, E., & Stiemke, P. (2020).**
Digitale Teilhabe und (digitale) Exklusion im Alter. Expertise zum Achten Altersbericht der Bundesregierung.
- Friemel, T. N. (2014).** The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *new media & society*, 1461444814538648.
- Gerlach, H., & Schupp, M. (2016).** Lebenslagen, Partizipation und gesundheitlich-/pflegerische Versorgung älterer Lesben und Schwuler in Deutschland. Expertise zum Siebten Altersbericht der Bundesregierung, 39.
- Hessische Staatskanzlei, Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung (Hrsg):**
Digitales Hessen. Wo Zukunft zu Hause ist. Strategiefortschreibung 2030 Wiesbaden 2021
- Initiative D21 (2021)** Digital Skill Gap. Eine Sonderstudie zum D21-Digital-Index 2020/2021 (https://initiated21.de/app/uploads/2021/08/digital-skills-gap_so-unterschiedlich-digital-kompetent-ist-die-deutsche-bevölkerung.pdf)
- Jackson, P., Schildhauer, T., Ulich, A., Pohle, J., & Jansen, S. A. (2021).** Aging, Independent Living and Technology. *Stiftung Internet Und Gesellschaft*, 41.
- Jarke, J. (2021).** Co-creating digital public services for an ageing society: Evidence for user-centric design (p. 228). Springer Nature.
- Jarke, J., & Kubicek, H. (2019).** Co-Creation von digitalen öffentlichen Dienstleistungen. In T. Klenk, F. Nullmeier, & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (S. 1-13). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-4_30-1
- Kahn, Herman und Anthony Wiener (1967):** The Year 2000, New York (Macmillan)
- Kubicek, Herbert (2022):** Digitale Teilhabe im Alter. Bedarfsermittlung und Koordination im Rahmen der kommunalen Altenhilfe. Bremen



- Kubicek, Herbert und Lippa, Barbara (2017):** Nutzung und Nutzen des Internets im Alter. Empirische Befunde zur Alterslücke und Empfehlungen für eine responsive Digitalisierungspolitik. Leipzig
- Kubicek, H., Welling, S. (2000):** Vor einer digitalen Spaltung in Deutschland?. Annäherung an ein verdecktes Problem von wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Brisanz. In *Medien & Kommunikationswissenschaft*, S.497-517.
- Laufenberg-Beermann, A., & Mertens-Zündorf, G. (2021).** Im Alter IN FORM - IM FOKUS. BAGSO.
- Light, A., Simpson, G., Weaver, L., & Healey, P. G. T. (2009).** Geezers, Turbines, Fantasy Personas: Making the Everyday into the Future. *Proceedings of the Seventh ACM Conference on Creativity and Cognition*, 39-48.
- Marsden, N., & Haag, M. (2016).** Stereotypes and Politics: Reflections on Personas. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 4017-4031. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858151>
- Massanari, A. L. (2010).** Designing for imaginary friends: Information architecture, personas and the politics of user-centered design. *New Media & Society*, 12(3), 401-416. <https://doi.org/10.1177/1461444809346722>
- Meyer, S. (2018).** Technische Assistenzsysteme zu Hause - warum nicht? Vergleichende Evaluation von 14 aktuellen Forschungs- und Anwendungsprojekten. In H. Künemund & U. Fachinger (Hrsg.), *Alter und Technik* (S. 147-176). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21054-0_9
- Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2012).** Scenario-based Design. In J. A. Jacko (Hrsg.), *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications* (3. Aufl., S. 1005-1024). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b11963>
- Schelisch, L. (2016).** Technisch unterstütztes Wohnen im Stadtquartier: Potentiale, Akzeptanz und Nutzung eines Assistenzsystems für ältere Menschen. Springer VS.
- Schreiber, F., Becker, A., Göppert, H., & Schnur, O. (2017).** Digital vernetzt und lokal verbunden? 211-216.
- Weiß, Christine, Stubbe, Julian u. a. (2017):** Digitalisierung für mehr Optionen und Teilhabe im Alter. Bertelsmann Stiftung https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Smart_Country/DigitaleTeilhabe_2017_final.pdf



Endnoten

- 1 Die veröffentlichten Daten des Statistischen Landesamtes weisen nur die Bevölkerung ab 65 Jahre insgesamt mit 1,32 Mio. ohne weitere Abstufung aus. Nach Angaben des Statistikportals <https://ugeo.urbistat.com/AdminStat/de/de/demografia/eta/hessen/6/2> verteilen sich diese mit 628.000 auf die Altersgruppe 65 bis 74 und 678.000 auf die Gruppe 75 +.
- 2 <https://www.verbraucherzentrale.de/digitale-assistenzsysteme-was-koennen-digitale-helferfuer-senioren-55315>
- 3 <https://diga.bfarm.de/de>
- 4 <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/guv-19-lp/dvpmg.html>
- 5 <https://www.betanet.de/dipa-digitale-pflegeanwendungen.html>
- 6 In der Broschüre „Wohnen in Hessen. Im Alter sicher und selbstbestimmt leben“ aus dem Jahr 2019 wurden bereits Anwendungsbereiche von AAL beschrieben. Sie wird zurzeit aktualisiert. <https://www.demografie-portal.de/DE/Service/Publikationen/2019/wohnen-in-hessen-im-alter.html>
- 7 https://www.demografie-portal.de/DE/Politik/Hessen/Aelter-werden/Downloads/wohnen-mit-technik.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- 8 Gerlach, H. & Schupp, M. (2016)

