

Buhr, Daniel; Koch, Andreas; König, Tobias; Laub, Natalie; Reiner, Marcel

## Research Report

# Innovationen für und durch ältere Menschen

Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 7-2023

### Provided in Cooperation with:

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

*Suggested Citation:* Buhr, Daniel; Koch, Andreas; König, Tobias; Laub, Natalie; Reiner, Marcel (2023) : Innovationen für und durch ältere Menschen, Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 7-2023, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/269170>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

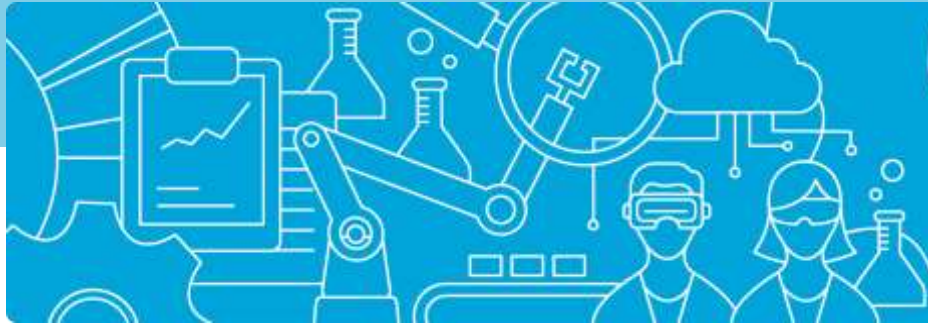
#### Terms of use:

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

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

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

# Studie zum deutschen Innovationssystem | Nr. 7-2023



Daniel Buhr, Andreas Koch, Tobias König,  
Natalie Laub, Marcel Reiner

## Innovationen für und durch ältere Menschen



**INSTITUT FÜR ANGEWANDTE  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.**

*an der Universität Tübingen*

Diese Studie wurde im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) erstellt. Die Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der durchführenden Institute. Die EFI hat auf die Abfassung des Berichts keinen Einfluss genommen.

**Durchführendes Institut**

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.  
Schaffhausenstraße 73, 72072 Tübingen  
www.iaw.edu

**Studien zum deutschen Innovationssystem**

Nr. 7-2023  
ISSN 1613-4338

**Stand**

Februar 2023

**Herausgeberin**

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

**Geschäftsstelle**

Pariser Platz 6 | 10117 Berlin  
www.e-fi.de

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie die Übersetzung. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der EFI oder der Institute reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

**Kontakt und weitere Informationen**

Dr. Natalie Laub  
Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.  
Schaffhausenstraße 73, 72072 Tübingen  
T + 49 (0) 7071 98 96 19  
M natalie.laub@iaw.edu

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kurzfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>6</b>
1.1 Die Rolle älterer Menschen in der Arbeitswelt: demographischer Wandel und Fachkräftemangel .....	6
1.2 „Manche sind mit 40 schon 60, andere mit 50 noch 30“: Alt, was ist das? .....	6
1.3 Silver Economy? Das Markt- und Innovationspotenzial älterer Menschen .....	7
1.4 Themenfelder und Fragestellungen des Projekts.....	8
1.5 Informationsgrundlagen und methodisches Vorgehen .....	9
1.6 Aufbau der Studie .....	11
<b>2 Innovationen durch ältere Menschen im betrieblichen Kontext</b> .....	<b>12</b>
2.1 Literaturanalyse .....	12
2.1.1 Zusammenhang zwischen Innovation und Alterung .....	12
2.1.2 Altersheterogenität .....	14
2.1.3 Weiterbildung.....	15
2.1.4 Personalmanagement.....	16
2.2 Auswertung der Sekundärdaten.....	17
2.2.1 Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, PC-Nutzung.....	17
2.2.2 Patentanmeldungen .....	20
2.2.3 Weiterbildungsbeteiligung älterer Beschäftigter .....	24
2.3 Ergebnisse der Interviews .....	27
2.3.1 Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für die Beteiligung Älterer an betrieblichen Innovationsprozessen .....	28
2.3.2 Spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten Älterer in betrieblichen Innovationsprozessen .....	28
2.3.3 Das betriebliche Umfeld.....	29
2.3.4 Das private Umfeld .....	32
2.3.5 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf .....	32
<b>3 Ältere Selbständige und Gründungen durch ältere Menschen</b> .....	<b>32</b>
3.1 Literaturanalyse .....	33
3.1.1 Ältere Selbständige und Gründungen durch Ältere.....	33
3.1.2 Erwerbstätigkeit und Selbständigkeit im Ruhestand .....	37
3.2 Auswertung der Sekundärdaten.....	39
3.2.1 Unternehmensführung und Gründungen durch Ältere .....	39
3.2.2 Erwerbstätigkeit im Ruhestand .....	44
3.3 Ergebnisse der Interviews .....	46
3.3.1 Welche älteren Menschen gründen innovative Unternehmen und warum? .....	47
3.3.2 Erfolgsfaktoren und Hemmnisse von innovativen Unternehmensgründungen durch ältere Menschen .....	49
3.3.3 Die Herausforderung der Unternehmensnachfolge .....	51
3.3.4 Was kann getan werden, um spezifische Bedürfnisse und Herausforderungen älterer innovativer Unternehmerinnen und Unternehmer zu adressieren?.....	52
<b>4 Soziale Innovationen und soziales Unternehmertum</b> .....	<b>52</b>

4.1	<i>Literaturanalyse</i> .....	53
4.2	<i>Ergebnisse der Interviews</i> .....	55
4.2.1	Definitive Schwierigkeiten: zu sozialen Innovationen und sozialem Unternehmertum liegen keine eindeutigen Abgrenzungen und Strukturierungen vor .....	55
4.2.2	Formen sozialer Innovationen .....	56
4.3	<i>Schlussfolgerungen</i> .....	60
<b>5</b>	<b>Mobilität und Wohnen</b> .....	<b>60</b>
5.1	<i>Literaturanalyse</i> .....	60
5.1.1	Mobilität.....	60
5.1.2	Wohnen .....	63
5.2	<i>Auswertung der Sekundärdaten</i> .....	68
5.3	<i>Ergebnisse der Interviews</i> .....	72
5.3.1	Innovationspotenziale.....	73
5.3.2	Herausforderungen .....	74
5.3.3	Erfolgreiche Beispiele aus Deutschland .....	75
5.3.4	Wirkungen auf die soziale und ökonomische Teilhabe .....	76
5.4	<i>Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf</i> .....	77
<b>6</b>	<b>Gesundheit und Pflege</b> .....	<b>77</b>
6.1	<i>Literaturanalyse</i> .....	78
6.1.1	Gesundheit, Wohlbefinden und Prävention.....	78
6.1.2	Pflege und Rehabilitation .....	80
6.1.3	Technik- und Medienkompetenz und -akzeptanz Älterer .....	85
6.2	<i>Ergebnisse der Interviews</i> .....	87
6.2.1	Innovationspotenziale.....	87
6.2.2	Herausforderungen .....	87
6.2.3	Erfolgreiche und weniger erfolgreiche Beispiele – in Deutschland und der Welt .....	89
6.2.4	Wirkungen auf die soziale und ökonomische Teilhabe.....	94
6.3	<i>Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf</i> .....	95
<b>7</b>	<b>Handlungsempfehlungen</b> .....	<b>95</b>
7.1	<i>Ausgangspunkte und Rahmenbedingungen</i> .....	96
7.2	<i>Innovationen durch ältere Menschen</i> .....	100
7.3	<i>Innovationen für ältere Menschen</i> .....	103
7.3.1	Mobilität, Quartiere und Wohnen .....	105
7.3.2	Gesundheit und Wohlbefinden, Prävention, Pflege und Rehabilitation .....	107
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>110</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>122</b>
8.1	<i>Auswertung der ETB mit einer Altersabgrenzung bei 60 Jahren: Ergebnisse</i> .....	122
8.2	<i>Auswertung des NEPS mit einer Altersabgrenzung bei 60 Jahren: Ergebnisse</i> .....	123

## Kurzfassung

Die vorliegende Studie untersucht Innovationen durch und für ältere Menschen. Die wesentlichen Informationsgrundlagen der Studie sind umfassende Literaturlauswertungen, Auswertungen von Sekundärdaten, leitfadengestützte Interviews mit insgesamt 25 Expertinnen und Experten sowie einem Workshop zur Diskussion und Weiterentwicklung von Handlungsempfehlungen.

Im Themenfeld „Innovationen durch ältere Menschen“ werden Innovationen älterer Beschäftigter in Betrieben, Senior Entrepreneurship und soziale Innovationen betrachtet; im Themenfeld „Innovationen für ältere Menschen“ werden die beiden Bereiche Mobilität und Wohnen sowie Gesundheit und Pflege fokussiert. Die Analysen werden jeweils durch eine Darstellung des aktuellen Forschungsstandes eingeleitet und – wo aufgrund der Datenverfügbarkeit möglich – durch eine Darstellung unterschiedlicher Sekundärdaten illustriert. An verschiedenen Stellen des Berichts werden außerdem zur Veranschaulichung Beispiele guter Praxis dargestellt.

Aus den Ergebnissen der einzelnen Projektbestandteile wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, die in einem Workshop mit acht Expertinnen und Experten validiert wurden. Die Darstellung dieser Handlungsempfehlungen bildet den Abschluss der vorliegenden Studie. Dabei werden zunächst Handlungsempfehlungen zu themenübergreifenden Rahmenbedingungen dargestellt und erläutert. Anschließend wird spezifisch auf Handlungsempfehlungen zu den beiden Themenfeldern „Innovationen durch ältere Menschen“ und „Innovationen für ältere Menschen“ eingegangen.

Die Analysen im Themenfeld „Innovationen durch ältere Menschen“ gehen zunächst der Frage nach, inwiefern ältere Menschen an Innovationsprozessen beteiligt sind, und welche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen erfüllt sein müssen, damit eine solche Beteiligung gelingen kann. Außerdem werden Beispiele der Einbindung älterer Menschen in den Innovationsprozess dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Innovationstätigkeit älterer Beschäftigter etwa durch ein gesundheitsretainendes Arbeitsumfeld, ein innovationsfreundliches Betriebsklima, eine ausgewogene Altersstruktur oder die Partizipation an betrieblicher Weiterbildung gestärkt werden kann. Dabei ist es von Bedeutung, dass Betriebe weg von einem defizitorientierten hin zu einem potenzialorientierten Altersbegriff gelangen und ältere Beschäftigte aktiv in Planungs- und Entscheidungsprozesse einbinden.

Im Bereich des Senior Entrepreneurship und der sozialen Innovationen stellen Schulungen und Förderungen von Netzwerken und Strukturen wichtige Hilfsmittel dar, um das (sozial innovative) Gründungsverhalten älterer Menschen zu fördern.

Im Themenfeld „Innovationen für ältere Menschen“ werden Innovationen in den Bereichen Mobilität und Wohnen sowie Gesundheit und Pflege dargestellt und Innovationspotenziale aufgezeigt. Auch hier spielt die Erfüllung von Voraussetzungen und Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle, um diese Potenziale auszuschöpfen. Dabei liegt auch ein Augenmerk darauf, wie gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Akteure positiv auf diese Rahmenbedingungen einwirken können.

Die Ergebnisse der Analysen verdeutlichen die herausragende Bedeutung des Themas Wohnen. In diesem Feld verbergen sich aufgrund seiner zunehmenden Wichtigkeit enorme Innovationspotenziale. Hier, aber auch in der Prävention, Rehabilitation und Pflege ist eine Sozialraumorientierung zentral. Um das Innovationspotenzial in diesem Bereich auszuschöpfen, ist eine Förderung der Innovationsfähigkeit zentral.

## 1 Einleitung

### 1.1 Die Rolle älterer Menschen in der Arbeitswelt: demographischer Wandel und Fachkräftemangel

Im Zuge des fortschreitenden demographischen Wandels wird immer mehr über die Rolle und die Bedeutung älterer Menschen für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung diskutiert. Dabei geht es beispielsweise um die Fragen, ob und inwiefern sich der demographische Wandel und eine veränderte Altersstruktur der Gesellschaft auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität auswirken (z.B. Feyrer 2007, 2008), unter welchen Bedingungen ältere Menschen am Erwerbsleben beteiligt bleiben können (z.B. BMAS 2013a, 2013b), welche Rolle das Alter von Unternehmerinnen und Unternehmern für den Erfolg und das Wachstum von Gründungen und Unternehmen spielt (Azoulay et al. 2018), oder wie die Potenziale und Grenzen einer „Seniorenwirtschaft“ einzuordnen und kritisch zu bewerten sind (Heinze und Schneiders 2021).

Als ein wesentlicher Aspekt der wirtschaftlichen Entwicklung moderner Volkswirtschaften werden das Innovationsgeschehen und die Innovationsfähigkeit gesehen. Dabei wird ebenfalls die Rolle älterer Menschen in Innovationsprozessen bereits seit Längerem untersucht (vgl. z.B. Frosch 2011; Grewer et al. 2006), wobei in der öffentlichen Wahrnehmung der Begriff der Innovation oder des „Neuen“ insgesamt immer noch sehr stark mit jüngeren Menschen in Verbindung gebracht und der demographische Wandel oftmals als Hindernis für Innovationen gesehen wird (Aksoy et al. 2019). Ein Grund dafür ist, dass immer noch häufig ein Defizitmodell des Alterns („Alter als Krankheit“<sup>1</sup>) vorausgesetzt wird, das einseitig auf die mit dem Alter und Altern verbundenen körperlichen, gesundheitlichen und arbeitsweltbezogenen Nachteile und Hindernisse fokussiert.

Insgesamt ist in den vergangenen Jahren eine zunehmende Aufmerksamkeit für die Älteren und ein Wandel der vielfach negativen Altersstereotypen zu positiven zu beobachten: Anzeichen dafür sind beispielsweise die zunehmende Anerkennung der (ökonomischen) Qualität (Disziplin, Verlässlichkeit, Loyalität, psychische Belastbarkeit) und Relevanz älterer Personen für die Unternehmen und – vor allem vor dem Hintergrund des zunehmenden Fachkräftemangels – für die Volkswirtschaft insgesamt; gleichzeitig ist aber in vielen Bereichen auch ein Fortbestand negativer Stereotype, v.a. hinsichtlich der Bewältigung technologischer und wirtschaftlicher Veränderungen durch Ältere, festzustellen (vgl. Ehmer 2021, S. 236ff.).

Viele neuere Studien und Ansätze, wie etwa der achte Altersbericht zum Thema „Ältere Menschen und Digitalisierung“ kommen demgegenüber zu dem Ergebnis, dass ältere Menschen keineswegs innovationsfeindlich sind. Eine wesentliche Handlungsempfehlung der Altersberichtscommission ist, nicht nur die Bedarfe und Bedürfnisse älterer Menschen bei der Entwicklung von digitalen Technologien zu berücksichtigen, sondern auch ältere Menschen bei der Entwicklung von Innovationen einzubeziehen und ihre Kompetenzen zu nutzen (BMFSFJ 2020a, 2020b).

### 1.2 „Manche sind mit 40 schon 60, andere mit 50 noch 30“: Alt, was ist das?

Die Aussage in der Überschrift<sup>2</sup> soll verdeutlichen, dass die Anzahl an Lebensjahren nicht das einzige Maß für das Alter ist – und dass unterschiedliche Konzepte durchaus nicht immer zu denselben oder den „richtigen“ Schlussfolgerungen führen: „Menschen altern biologisch, sozial, ökonomisch, rechtlich,

---

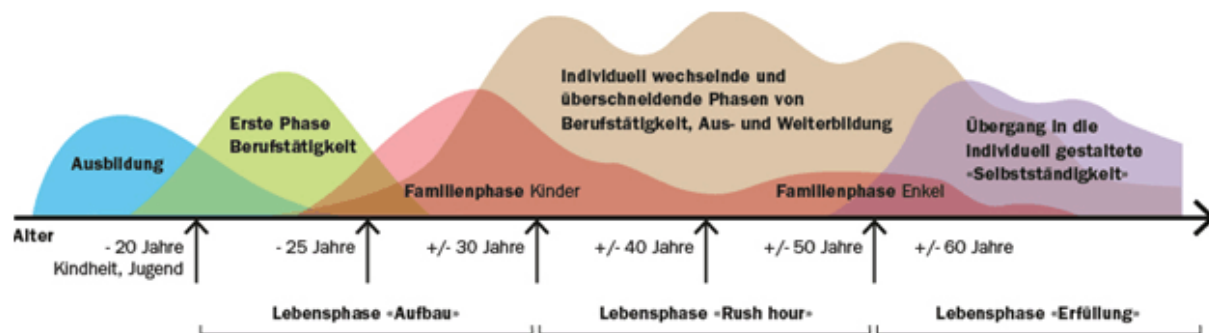
<sup>1</sup> Ehmer (2021, S. 232) spricht beispielsweise davon, dass sich vor allem im 20. Jahrhundert im ökonomischen Kontext negative Stereotype über ältere Menschen durchgesetzt hätten.

<sup>2</sup> Sinngemäß einem Interview aus dem Projekt entlehnt.

geistig, seelisch sehr unterschiedlich, [...] intra- und interindividuell sehr differenziert“ (Schulz-Nieswandt 2019, S. 18). Das „Alter“ bzw. der Begriff des Alters und des Alterns kann also in unterschiedlicher Weise verstanden und wahrgenommen werden (vgl. z.B. Ehmer 2021; Fuchs 2021; Schulz-Nieswandt 2019; Künemund und Vogel 2018). So gibt es unter anderem chronologische, existenzielle, organische und psychische/psychologische Altersbegriffe, die jeweils unterschiedliche Aspekte wie beispielsweise die Anzahl der Lebensjahre oder die Bewertung bzw. den Umgang mit dem Prozess des Alterns in den Mittelpunkt stellen (Fuchs 2021).

Während vor allem im rechtlichen Kontext (Sozialversicherung, Rentenrecht) ein chronologischer/numerischer Altersbegriff zentral ist, betonen andere Konzepte, dass es um „Stage, not Age“ (Wilner Golden 2022), also um verschiedene Lebensphasen (vgl. Abbildung 1) gehe, und dass es aufgrund der individuellen Unterschiede im Alterungsprozess und in der physischen und psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit weniger auf die Anzahl der Jahre ankomme, sondern dass man „so alt ist, wie man sich fühlt“. Auch können Alterungsprozesse bei ein- und derselben Person unterschiedlich ausgeprägt sein – körperliche Degeneration und die Fähigkeit zur geistigen Entwicklung müssen im Alter durchaus kein Widerspruch sein (Ehmer 2021, S. 234).

**Abbildung 1: Beispiel für ein Lebensphasenmodell**



Quelle: Regula Zellweger, Zürich (<https://www.rz-laufbahn.ch/one/images/lebensphasen.gif>). Mit freundlicher Genehmigung der Urheberin.

Die Erwerbsbeteiligung älterer Menschen ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen, wobei die konkreten Zahlen immer auch vom Beruf, von der Branche und von verschiedenen weiteren betriebs- und personenspezifischen Faktoren abhängen (Brussig et al. 2016). Es gibt verschiedene Motive, warum Ältere auch nach Erreichen des Rentenalters erwerbstätig sind: Dies kann die Notwendigkeit sein, noch etwas zur Rente hinzuzuverdienen oder Motive der Selbstverwirklichung durch Arbeit, Verbundenheit mit dem Arbeitsplatz oder die Hoffnung, sich durch eine weitere Beteiligung am Arbeitsleben fit zu halten (vgl. z.B. Ehmer 2021).

### 1.3 Silver Economy? Das Markt- und Innovationspotenzial älterer Menschen

Im Zuge des demographischen Wandels verändern sich auch Volkswirtschaften und Märkte. Schon früh wurde dieses Phänomen in den 1970er Jahren in Japan erkannt. Japan wurde in der Folge gerne als Beispiel dafür herangezogen, dass eine älter werdende Gesellschaft für Stagnation oder eine sinkende Wachstumskurve sorgen würde. Inzwischen hat sich jedoch auch noch ein zweites Narrativ durchgesetzt, das insbesondere die Chancen dieser Entwicklung auch für die Wirtschaft betont (z.B. European Commission 2018; Kluge et al. 2014). Heute wird daher in vielen Gesellschaften weltweit von den Potenzialen der „Silver Economy“ gesprochen. Denn das wachsende Segment älterer Menschen macht schon heute in vielen Volkswirtschaften einen relativ großen Anteil an der Gesamtnachfrage aus, gerade in bedeutenden Märkten wie Wohnen, Mobilität und verschiedenen Dienstleistungsbereichen, aber eben

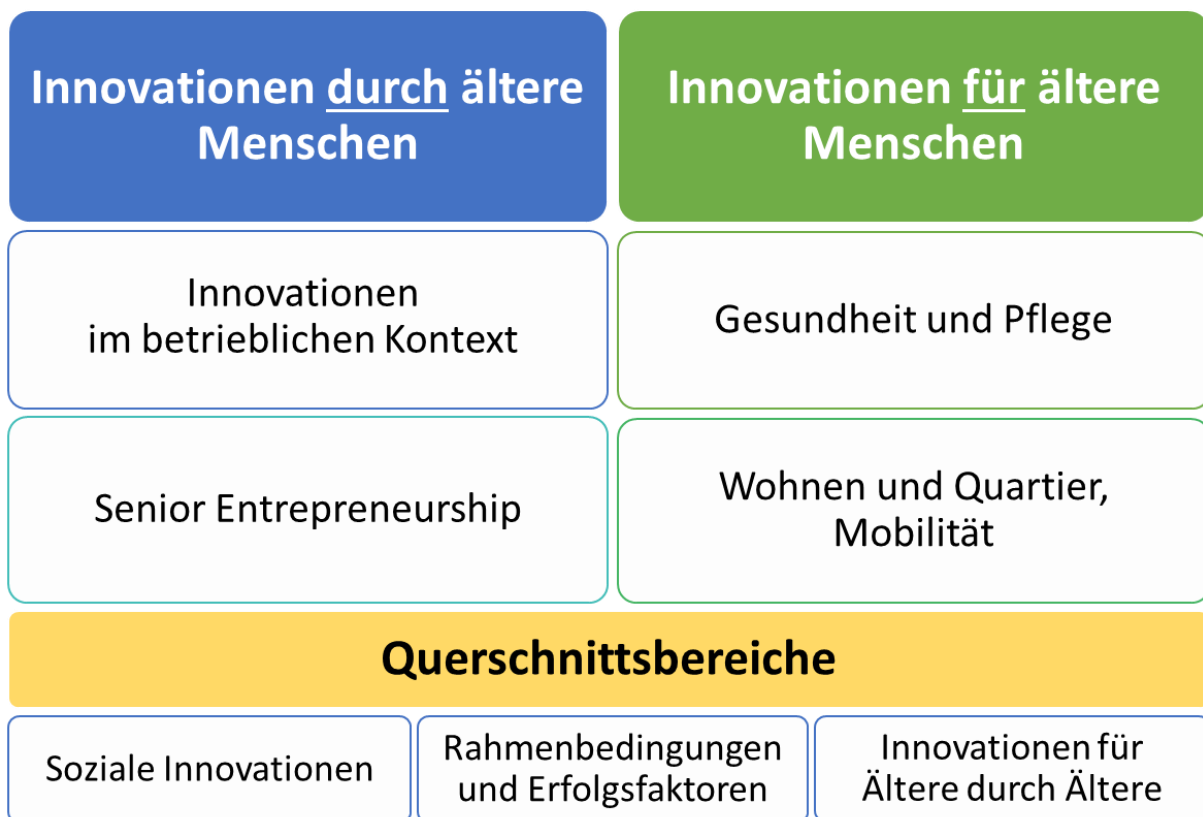


auch im Bereich von Ernährung, Prävention, Gesundheit und Pflege (European Commission 2018). Die Kohorte der sogenannten „Babyboomer“, die jetzt in Deutschland ins Seniorenalter kommen, ist nicht nur wohlhabender und gesünder als die vorhergehenden Generationen, sondern auch zahlenmäßig größer. Damit entscheiden über ihr Kauf- und Nutzungsverhalten in Zukunft immer mehr ältere Menschen auch über das Angebot an Produkten und Dienstleistungen – und in welchen Bereichen es noch weiterer sozialer und technischer Innovationen bedarf.

#### 1.4 Themenfelder und Fragestellungen des Projekts

Vor dem Hintergrund der oben exemplarisch herausgestellten Veränderungen untersucht das Projekt zwei grundlegende Aspekte zu den Zusammenhängen zwischen Demographie, Alter und Innovation (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Themenfelder des Projekts



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Studie liegt grundsätzlich ein breites Innovationsverständnis zugrunde, das sowohl technologische Innovationen und Geschäftsmodelle als auch soziale Innovationen berücksichtigt.

Im ersten Studienteil wird die Beteiligung älterer Menschen an Innovationsprozessen untersucht („**Innovationen durch ältere Menschen**“). Dabei geht es einerseits um die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen der Einbindung älterer Menschen in betriebliche Innovationsprozesse, andererseits um Innovationstätigkeiten im Rahmen selbständiger Tätigkeiten bzw. im Zuge der Gründung neuer Unternehmen. Ziel ist es insbesondere, Hürden und Hemmnisse für die Beteiligung Älterer an Innovationen zu identifizieren. Auf dieser Basis werden Handlungsempfehlungen, insbesondere zum Einsatz innovations- und forschungspolitischer Maßnahmen, abgeleitet. Die Zielgruppe der Analysen bilden dabei ältere Beschäftigte ab einem Alter von etwa 50 Jahren. So können sowohl die späte Erwerbsphase, der Übergang in den Ruhestand und die erste Phase des Ruhestands selbst betrachtet werden.

Folgende Fragen stehen im Mittelpunkt des ersten Studienteils:

- Inwiefern sind ältere Menschen an Innovationsprozessen beteiligt?
- Unter welchen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen ist die Beteiligung Älterer an Innovationsprozessen besonders erfolgreich?
- Welche Hemmnisse und Potenziale gibt es für die Beteiligung älterer Menschen an Innovationsprozessen?

Im zweiten Studienteil geht es um die Rolle älterer Menschen als Nachfragende von innovativen Produkten und Dienstleistungen – also um „**Innovationen für ältere Menschen**“. Dabei steht die Rolle von Innovationen in der Alltagsgestaltung im Vordergrund. Die Untersuchung konzentriert sich auf die Themengebiete „Wohnen, Quartier und Mobilität“ sowie „Gesundheit und Pflege“. Diese Themenfelder wurden auf der Basis der wissenschaftlichen Literatur, Daten zum Innovationsgeschehen und auf Grundlage der Einschätzungen von Expertinnen und Experten als besonders relevant eingeschätzt. Dabei geht es auch um die sinnvolle Verzahnung verschiedener Innovationen innerhalb und zwischen den genannten Bereichen. In diesem Teil fokussiert sich die Studie insbesondere auf Menschen ab einem Alter von 65 Jahren, die i. d. R. bereits das Rentenalter erreicht haben, wohlwissend, dass viele Innovationen, die von älteren Menschen genutzt werden, nicht von Beginn an (ausschließlich) für Ältere entwickelt wurden.

Im Mittelpunkt dieses Studienteils stehen folgende Fragen:

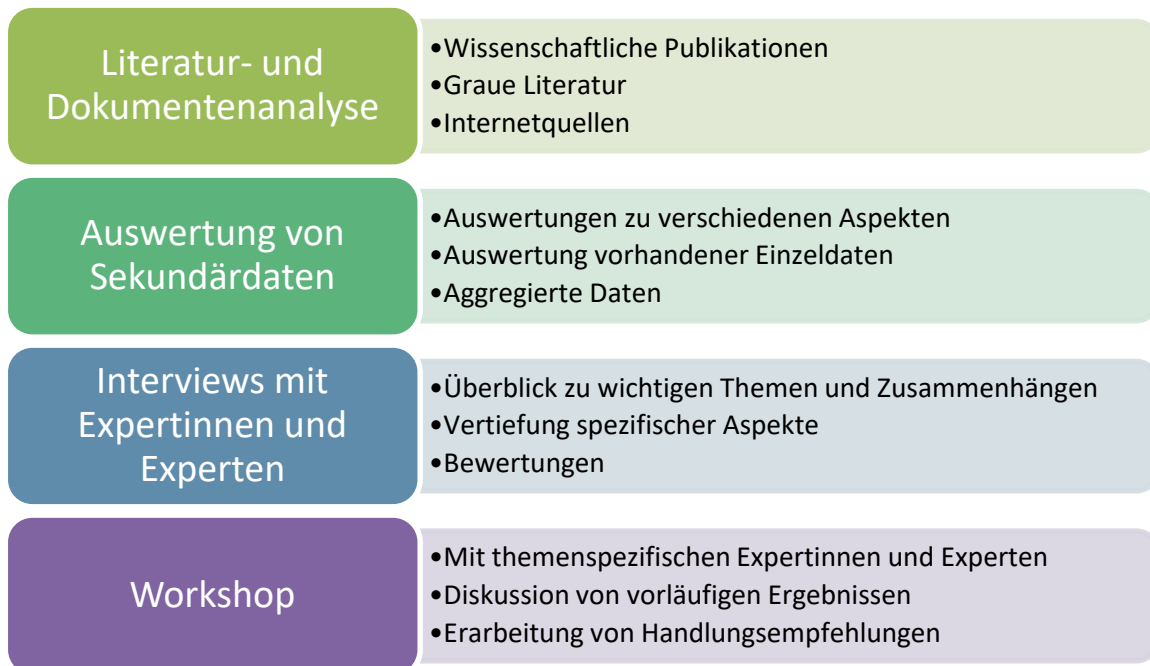
- Welche Innovationen für ältere Menschen gibt es und wodurch zeichnen sich diese aus?
- Welchen Nutzen haben diese Innovationen für die Älteren? Wie können sie die Möglichkeiten der Teilhabe Älterer verbessern?
- Welche Rahmenbedingungen sind nötig, um Innovationen für ältere Menschen erfolgreich umzusetzen?
- Wie und in welchen Bereichen können gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Akteure die Rahmenbedingungen verbessern?

Neben den beiden genannten Untersuchungsfeldern der Innovationen durch ältere Menschen und der Innovationen für ältere Menschen spielen weitere Aspekte eine Rolle, die als Querschnittsbereiche eingestuft werden, da sie jeweils für die beiden anderen Themenbereiche relevant sind. Dazu gehört insbesondere der Bereich der Sozialen Innovationen, in dem es häufig (auch) um neue Dienstleistungen oder organisatorische Neuerungen *für* ältere Menschen geht, an deren Entwicklung gleichzeitig oft auch ältere Menschen aktiv beteiligt sind. Ferner geht es um (förderliche oder hemmende) Rahmenbedingungen für Innovationen für und durch ältere Menschen sowie drittens schließlich um Innovationen, die von älteren Menschen für ältere Menschen geschaffen werden.

Zu vielen Aspekten der Studie wurden auch Beispiele guter Praxis sowohl aus Deutschland als auch aus dem Ausland recherchiert und berücksichtigt.

## 1.5 Informationsgrundlagen und methodisches Vorgehen

Die Studie nutzt zur Bearbeitung der Forschungsfragen und zur Erreichung der Ziele verschiedene Informationsgrundlagen (siehe Abbildung 3).

**Abbildung 3: Informationsgrundlagen der Studie**

Quelle: Eigene Darstellung.

In einer **Literaturstudie** wird die vorhandene Literatur nach den genannten Themenfeldern und Untersuchungsaspekten zusammengetragen, klassifiziert und systematisch ausgewertet. Ziel ist eine breite Erfassung des aktuellen Forschungsstands, weshalb von vorhandenen Überblicksdarstellungen für die einzelnen Themenfelder ausgegangen wird. Dabei wird der oben angesprochene breite Innovationsbegriff zugrunde gelegt. Neben dem Überblick geht es aber auch um die Erschließung vertiefter Untersuchungen zu einzelnen Innovationen und Innovationsprozessen und ihren Potenzialen, anhand derer die übergreifenden Aspekte beispielhaft dargestellt werden.

Die **Analyse der Sekundärdaten** bildet gemeinsam mit der Literaturstudie den Hintergrund, vor dem die Interviews einzuordnen und zu interpretieren sind. Die Datenauswertung stellt die verfügbaren quantitativen Informationen zu den in diesem Bericht beleuchteten Themenfeldern zusammen. Dabei stützt sie sich zum einen auf administrative Daten, wie etwa die des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), zum anderen auf Befragungsdaten wie die des Deutschen Alterssurveys, der Erwerbstätigenbefragung, des Nationalen Bildungspanels, des KfW-Gründungsmonitors oder des KfW-Mittelstandspanels. In den Themenfeldern, in denen die Datenverfügbarkeit nicht ausreichend ist, wurde auf eine Sekundärdatenanalyse verzichtet. Dies ist beispielsweise bei Innovationen im Bereich von Gesundheit und Pflege der Fall.

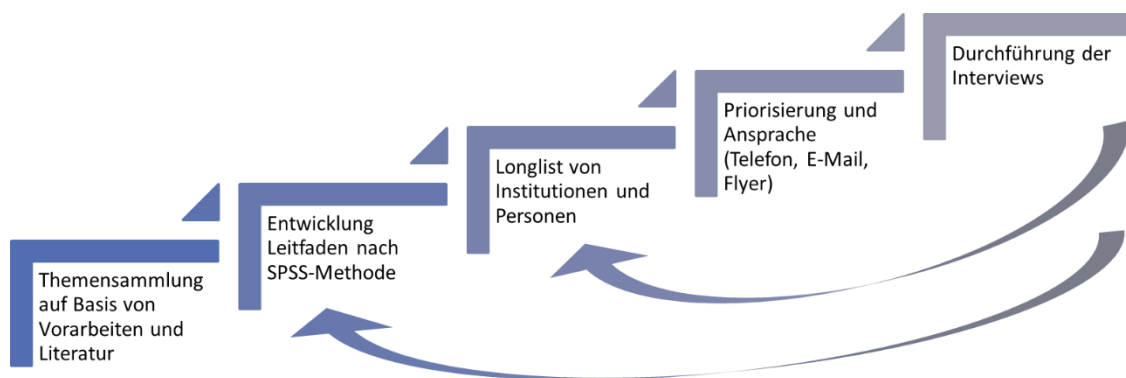
Sowohl zu einer Verbreiterung als auch zu einer Vertiefung des Wissensstandes wurden insgesamt 25 qualitative, leitfadengestützte **Interviews mit Expertinnen und Experten** durchgeführt. Solche Interviews bieten sich vor allem für die Identifikation von Innovationshürden und -hemmnissen sowie für die Ableitung von Handlungsempfehlungen an. Ziel der Interviews war insbesondere die Ermittlung von technischen und wirtschaftlichen Innovationspotenzialen, die Identifikation und das tiefere Verständnis von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen sowie die Erfassung von Handlungsfeldern und die Erarbeitung von Handlungsmöglichkeiten.

Die Interviews wurden auf Grundlage eines strukturierten Interviewleitfadens durchgeführt, wobei jeweils ein Leitfaden für das Themenfeld *Innovationen durch ältere Menschen* und *Innovationen für ältere*

*Menschen* entworfen wurde. Für die meisten einzelnen Interviews wurden jeweils zusätzliche spezifische Aspekte in den Leitfaden aufgenommen, mit denen speziell auf das (vermutete) Fachwissen und die Erfahrungen der jeweiligen Interviewperson eingegangen wurde. Die Interviews zeichneten sich in ihrer Durchführung also durch eine Mischung von Strukturierung und Offenheit aus. Zum Themenfeld Gesundheit und Pflege wurde zudem ein Fokusgruppeninterview mit drei Interviewpersonen durchgeführt.

Die Vorbereitung der Interviews erfolgte in mehreren Schritten (siehe Abbildung 4), wobei am Anfang eine (vorläufige) Themensammlung stand, die zunächst nach der sogenannten SPSS-Methode (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsummieren) weiterentwickelt wurde (vgl. Helfferich 2011). Parallel wurde eine Liste potenziell relevanter Personen erstellt, die sukzessive (auch ein einem Schneeballverfahren im Rahmen der Durchführung der Interviews) erweitert wurde. Falls mehrere Expertinnen oder Experten zu einem Themenbereich bekannt waren, erfolgte ggf. eine Priorisierung. Die Ansprache erfolgte telefonisch und schriftlich unter Verwendung einer entsprechenden Projektinformation (Flyer).

**Abbildung 4: Schritte zur Durchführung der Interviews**



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Interviews wurden i. d. R. von zwei Interviewerinnen und Interviewern aus dem Forschungsteam durchgeführt. Mit dem Einverständnis der Interviewpersonen wurden die Gespräche auf Band aufgezeichnet und auf Basis der Aufnahme bzw. von Notizen aus dem Interview selbst im Anschluss in Form von Protokollen zusammengefasst. Für die Auswertung wurden die Inhalte der Interviews nach Themengebieten strukturiert und zu Texten verdichtet.

Etwa zwei Wochen vor dem Abschluss der Studie wurde schließlich ein zweistündiger **Workshop mit Expertinnen und Experten** durchgeführt, bei dem vorläufige Handlungsempfehlungen auf Grundlage der Projektergebnisse vorgestellt und diskutiert wurden. Basierend auf den Ergebnissen dieses Workshops wurden die bestehenden Handlungsempfehlungen weiterentwickelt und ausdifferenziert; vor allem zu den Rahmenbedingungen eines erfolgreichen Innovationsgeschehens unter Einbezug älterer Menschen wurden im Rahmen des Workshops weitere Handlungsempfehlungen formuliert (siehe dazu näher Kapitel 7).

## 1.6 Aufbau der Studie

Die Studie gliedert sich wie folgt: In den Kapiteln 2 und 3 geht es zunächst um den Aspekt der Innovationen durch ältere Menschen. Kapitel 2 zeigt, wie ältere Menschen als abhängig Beschäftigte in betriebliche Innovationsprozesse eingebunden sind und welche Rahmenbedingungen dabei wichtig sind. In Kapitel 3 geht es um Innovationstätigkeiten älterer Menschen im Rahmen selbständiger und unternehmerischer Tätigkeiten. Kapitel 4 adressiert die Bedeutung Älterer in Prozessen sozialer Innovation

sowie die Rolle von sozialen Innovationen für ältere Menschen und fungiert als Bindeglied zwischen den Themenbereichen Innovationen durch und Innovationen für ältere Menschen. Die Kapitel 5 und 6 fokussieren Innovationen für ältere Menschen. Zunächst geht es im Kapitel 5 um die Themen Wohnen und Quartier sowie Mobilität, während sich das sechste Kapitel mit verschiedenen Innovationen für Ältere im Bereich Gesundheit und Pflege beschäftigt. Kapitel 7 stellt schließlich ausführlich die Handlungsfelder vor, die sich aus den Ergebnissen der vorherigen Kapitel ergeben und entwickelt auf dieser Basis 16 konkrete Handlungsempfehlungen.

## 2 Innovationen durch ältere Menschen im betrieblichen Kontext

Wie sich ältere Beschäftigte in den betrieblichen Innovationsprozess einbringen und wie sie mit technologischen Neuerungen Schritt halten, wird in diesem Kapitel anhand einer Literaturanalyse, verschiedener Datensätze und auf Basis der Interviews mit Expertinnen und Experten untersucht.

Die Literaturanalyse geht zunächst allgemein auf den Zusammenhang zwischen Alter und Innovation ein, beleuchtet danach die Bedeutung von Altersheterogenität für Innovationen im betrieblichen Kontext und fokussiert schließlich Weiterbildung und Personalmanagement als zwei wichtige, die Beteiligung älterer Beschäftigter am Innovationsprozess begünstigende Faktoren.

Im Rahmen der Sekundärdatenanalyse wird untersucht, inwieweit ältere Beschäftigte durch Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten am Innovationsprozess beteiligt sind, und in welchem Umfang die PC-Nutzung den Arbeitsablauf bestimmt. Außerdem werden erfinderische Aktivitäten anhand von Daten zu Patentanmeldungen ausgewertet. Schließlich werden Weiterbildungsaktivitäten älterer Beschäftigter als eine wichtige Voraussetzung für deren Beteiligung am Erwerbsleben und am Innovationsprozess detailliert betrachtet.

Auf der Basis der Interviews mit Expertinnen und Experten wird zunächst erläutert, unter welchen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen sich Ältere aktiv an betrieblichen Innovationen beteiligen (können). Im Anschluss wird dargestellt, welche Kenntnisse und Fähigkeiten speziell Ältere in betriebliche Innovationsprozesse einbringen können.

### 2.1 Literaturanalyse

#### 2.1.1 Zusammenhang zwischen Innovation und Alterung

Ob eine alternde Gesellschaft weniger Innovationen hervorbringt oder nicht, ist in der Literatur umstritten. Dass die verschiedenen Studien zu unterschiedlichen, teilweise auch widersprüchlichen Ergebnissen kommen, liegt u. a. an der international schwierigen Datenlage, insbesondere an fehlenden Längsschnittdaten. Dadurch kann unbeobachteter Heterogenität keine Rechnung getragen werden, was zu einer Unterschätzung des Beitrags Älterer in diesem Zusammenhang führen könnte (Frosch 2011).

Eine erste Gruppe von Studien zeigt, dass sich das Alter negativ auf die Innovationskraft einer Gesellschaft auswirkt. Hierzu gehören z.B. Aksoy et al. (2019), die in einer Untersuchung von 21 OECD-Ländern (inklusive Deutschland und Japan) über einen Zeitraum von 1970 bis 2014 feststellen, dass der Anteil der Personen im Rentenalter einen negativen Effekt auf Patentanmeldungen hat, während der Anteil der Erwerbstätigen im Alter von 30 bis 49 Jahren einen positiven Effekt hat. Daraus ziehen sie die Schlussfolgerung, dass die Alterung einer Gesellschaft zu geringerer Innovation und dadurch zu geringerer Grenzproduktivität und einer reduzierten Kapitalrendite sowie letztlich zu langfristig geringerem Wachstum führt. Jones (2010) stellt die Hypothese auf, dass es etwa durch einen besseren Gesundheitszustand zu mehr Innovationen in höherem Alter kommt. Er kann diese Hypothese allerdings

nicht bestätigen, sondern stellt vielmehr fest, dass der Anstieg des durchschnittlichen Alters bei Forschungsarbeiten, die zu Nobelpreisen geführt haben, und bei großen technologischen Errungenschaften bedingt ist durch längere Ausbildungszeiten.

Auf betrieblicher Ebene untersuchen Hammermann et al. (2019) Daten von 2009 bis 2013 für Deutschland und kommen zu dem Ergebnis, dass das Durchschnittsalter einer Belegschaft einen negativen Effekt auf die Innovationsfähigkeit von Betrieben hat. Frosch et al. (2015) betrachten Daten von 1978 bis 2012 und stellen fest, dass sich auch unter Berücksichtigung von Charakteristika wie Erfahrung, Netzwerken, Fähigkeiten und der Persönlichkeit das Alter negativ auf die individuelle Produktivität von Personen auswirkt, die Innovationen hervorbringen, gemessen an der durchschnittlichen Anzahl der jährlich angemeldeten Patente und der durchschnittlichen Anzahl der jährlichen Zitationen der Patente. Zimmermann (2016) fokussiert mittelständische Unternehmen und zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, Innovationen hervorzubringen, signifikant sinkt, wenn der Anteil der über 54-Jährigen über dem Median liegt. Dies gilt sowohl für Produkt- als auch für Prozessinnovationen, der Einfluss des Alters ist allerdings bei Prozessinnovationen geringer.<sup>3</sup>

Für den Zusammenhang zwischen Innovationsaktivitäten von Betrieben und dem Alter des Firmeninhabers bzw. der Firmeninhaberin stellt sich nach Zimmermann (2013) heraus, dass mit steigendem Alter im beobachteten Zeitraum von 2006 bis 2011 seltener Innovationen hervorgebracht werden. Bei Produktinnovationen zeigt sich im Gegensatz zu Prozessinnovationen allerdings kein statistisch signifikanter Zusammenhang zum Alter des Inhabers bzw. der Inhaberin. Eine wichtige Voraussetzung, um Innovationen hervorzubringen, kann darin gesehen werden, dass ein Unternehmen aktuelle Technologien einsetzt und sich somit auf dem aktuellen Entwicklungsstand befindet. Meyer (2007) betrachtet Querschnittsdaten, die lediglich Korrelationen aufdecken können, und zeigt, dass Firmen im Bereich der IKT- und wissensintensiven Dienstleistungen, die einen höheren Anteil an Beschäftigten im Alter von unter 30 Jahren haben, eher neue Technologien einsetzen als Firmen mit einem höheren Anteil an 40 bis 55-Jährigen. Je älter die Belegschaft ist, desto weniger wahrscheinlich ist der Einsatz neuer Technologien oder Software.

Eine zweite Gruppe von Studien kommt zu einem differenzierteren Ergebnis hinsichtlich des Effekts des Alters auf Innovationen. Frosch (2011) beschreibt den Zusammenhang zwischen Alter und Innovation basierend auf einem Literaturüberblick als umgekehrt u-förmig, wobei sich der Höhepunkt zwischen 30 und 50 Jahren befindet. Allerdings kommt es hier auf das Innovationsfeld an: In wissensintensiven Feldern überwiegen Innovationen von jüngeren Menschen. In Feldern, in denen Erfahrungen eine große Rolle spielen, liegt das Maximum der innovativen Tätigkeit bei einem höheren Alter.

Auch nimmt die Qualität der Innovationen nicht zwingend mit dem Alter ab. Kaltenberg et al. (2021) untersuchen Patentanmeldungen für die Jahre von 1976 bis 2018. Die jährliche Rate, mit der Patente angemeldet werden, steigt mit dem Alter der Anmeldenden zunächst an und sinkt ab dem Alter von 40 Jahren. Erfindungen Älterer beziehen sich stärker auf bereits existierende Patente, es handelt sich also eher um graduelle als um disruptive Innovationen. Vorwärtszitationen<sup>4</sup>, die als Maß für Kreativität gelten, kommen bei Innovationen Älterer seltener vor.<sup>5</sup> Die Autorinnen und Autoren stellen fest, dass das Alter der ersten Patentanmeldung im Zeitverlauf sinkt, während Jones (2010) bei Forschungsarbeiten,

---

<sup>3</sup> Allerdings ist der Unterschied in der Wirkung des Alters auf die beiden Innovationsarten statistisch nicht signifikant.

<sup>4</sup> Hiermit ist gemeint, dass Patente von späteren Patenten zitiert werden.

<sup>5</sup> Dies mag auch mit dem größeren Erfahrungswissen Älterer zusammenhängen.

die zu Nobelpreisen geführt haben, und bei großen technologischen Errungenschaften ein steigendes Alter beobachtet.

Eine dritte Gruppe von Studien findet schließlich keinen Zusammenhang zwischen Alter und Innovationen. So betrachten Göbel und Zwick (2012) Daten von 1997 bis 2005 im Längsschnitt und kommen zu dem Ergebnis, dass der Anteil der Beschäftigten in verschiedenen Altersgruppen keinen Einfluss auf die Produktivität von Firmen im (metall)verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor hat. Frosch et al. (2011) untersuchen Innovationen über den vergleichsweise kurzen Zeitraum von 2000 bis 2003 und stellen fest, dass die Innovationskraft eines Unternehmens nicht von der Verjüngung der Belegschaft durch Einstellungen junger Beschäftigter und Entlassungen der Älteren beeinflusst wird.

### 2.1.2 Altersheterogenität

Neben dem Zusammenhang zwischen dem Anteil der älteren Beschäftigten einer Firma bzw. dem Anteil Älterer in der Gesellschaft und der Innovationsfähigkeit, betrachtet eine Reihe von Studien den Zusammenhang zwischen der Altersheterogenität<sup>6</sup> der Beschäftigten und Innovationen. Backes-Gellner und Veen (2013) zeigen, dass die Produktivität einer Firma dann positiv durch Altersheterogenität beeinflusst wird, wenn kreative Tätigkeiten ausgeführt werden.<sup>7</sup> Innovative Firmen, die anteilig mehr kreative Tätigkeiten ausüben, profitieren von einer alternden Belegschaft und von Altersheterogenität. Dies gilt hingegen nicht für Firmen, in denen hauptsächlich Routinetätigkeiten ausgeführt werden. In diesen Firmen kommt es zu Produktivitätseinbußen. Altersheterogenität führt auf der einen Seite zu einem größeren Pool an Wissen, was kreative Lösungen erleichtern kann, auf der anderen Seite gehen mit größerer Heterogenität höhere Anforderungen an die Kommunikation und an die soziale Integration einher. In Firmen, in denen überwiegend Routinetätigkeiten ausgeübt werden, überwiegen letztere Faktoren und damit die Kosten einer altersheterogenen Belegschaft. Die Autoren folgern, dass eine alternde Belegschaft nicht zwingend zu Produktivitätseinbußen führen muss.

Kaltenberg et al. (2021) ziehen die Anzahl der Vorwärtszitationen heran und finden sogar Hinweise darauf, dass altersgemischte Teams bedeutendere Innovationen hervorbringen. In einem Literaturüberblick zu altersgemischten Teams in verschiedenen Ländern zeigen die Autoren außerdem, dass sich Altersheterogenität grundsätzlich positiv auf Innovationen und Produktivität auswirkt, dass diese positive Wirkung aber von Faktoren wie Firmengröße, Industriezweig und Arbeitsplatzsicherheit abhängt.<sup>8</sup> Hammermann et al. (2019) zeigen mit Daten von 2009 bis 2013, dass einerseits das Durchschnittsalter der Belegschaft zwar einen negativen Effekt auf die Innovationsfähigkeit hat. Andererseits steigt mit einer größeren Standardabweichung des Alters bzw. einer größeren durchschnittlichen Alterslücke (mittlerer absoluter Altersunterschied zwischen zwei Beschäftigten für alle paarweisen Kombinationsmöglichkeiten) die Wahrscheinlichkeit, Innovationen hervorzubringen. Dabei hat Altersheterogenität einen nichtlinearen Einfluss auf Innovationen: Ist sie sehr gering, lassen sich negative Effekte beobachten. Übersteigt sie einen gewissen Grad, nimmt die positive Wirkung wieder ab. Bei Gleichverteilung der Altersstruktur, was eine große Altersheterogenität bedeutet, zeigt sich allerdings kein Zusammenhang mehr zur Innovationsfähigkeit. Somit macht der Artikel die gemischte Evidenz für die Wirkung von altersheterogenen Teams auf die Innovationsfähigkeit deutlich.

---

<sup>6</sup> Altersheterogenität wird beispielsweise gemessen anhand des Variationskoeffizienten (Standardabweichung des Alters in Relation zum durchschnittlichen Alter) des Alters der Beschäftigten eines Betriebs.

<sup>7</sup> Kreativität wird dabei in der Hauptspezifikation daran gemessen, ob in einem gegebenen Jahr in einem Betrieb ein neues Produkt entwickelt wurde.

<sup>8</sup> Bellmann und Leber (2011) zeigen zudem, dass in Betrieben Weiterbildungsangebote für ältere Beschäftigte häufiger vorhanden sind, wenn altersgemischte Teams eingesetzt werden.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Arntz und Gregory (2014), die ebenfalls herausarbeiten, dass junge und alte Beschäftigte einander ergänzen, dass aber auch die Anzahl der jungen Beschäftigten nicht zu klein werden darf. Der Talentpool der jungen Beschäftigten muss groß genug sein, damit der innovationsfördernde Effekt der älteren zum Tragen kommt. Dies kann laut den Autoren etwa durch das Anwerben junger ausländischer Talente geschehen. Die Autoren schlussfolgern zudem, dass der Fokus der Politik darauf liegen sollte, die Bedingungen für den Austausch verschiedener Altersgruppen innerhalb einer Firma und zwischen Firmen zu erleichtern.

### 2.1.3 Weiterbildung

Damit ältere Beschäftigte möglichst lange am Erwerbsleben teilhaben können und dabei nicht nur produktiv, sondern auch innovativ sein können, ist es von großer Bedeutung, dass sie mit dem technologischen Fortschritt mithalten können. Dies kann durch eine kontinuierliche Weiterbildungsbeteiligung älterer Menschen erreicht werden. Einen Überblick über die Literatur zur Weiterbildung Älterer liefert beispielsweise Ehmer (2021).

Der vierte Fortschrittsreport altersgerechte Arbeitswelt (BMAS 2014, S. 18f.) zeigt etwa, dass die Beteiligung an betrieblicher Weiterbildung in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen zwischen 1979 und 2012 über alle Qualifikationsgruppen hinweg gestiegen ist, aber immer noch hinter derjenigen der jüngeren Beschäftigten liegt. Weiterbildungsmaßnahmen speziell für Ältere sind kaum verbreitet,<sup>9</sup> wobei es auch Hinweise darauf gibt, dass ältere Beschäftigte gar nicht unbedingt auf sie zugeschnittene Angebote wünschen, sondern lieber in altersgemischten Teams lernen. Ältere Mitarbeitende bevorzugen Weiterbildungen, die praktisch verwertbares Wissen vermitteln, und die Weiterbildung dient vorrangig einem selbstbestimmten langen Verbleib im Erwerbsleben. Ältere Beschäftigte sehen allerdings häufiger als jüngere keinen Bedarf an Weiterbildung oder empfinden sie als nicht lohnend. Auch Betriebe hält der kurze Zeithorizont der Beschäftigung Älterer sowie eine unterstellte geringe Lernfähigkeit oder -willigkeit von Weiterbildungsangeboten ab. In Zeiten raschen technologischen Wandels trägt Weiterbildung zur Sicherung der Fachkräftebasis sowie zur Innovationsfähigkeit der Betriebe bei. Weiterbildung ermöglicht berufliches Fortkommen, den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit, gibt erhöhte Beschäftigungssicherheit und wirkt sich positiv auf den Verbleib Älterer in Beschäftigung aus. Der Fortschrittsreport nimmt außerdem einen EU-Vergleich der Weiterbildung Beschäftigter im Alter von 55 bis 64 Jahren vor und zeigt, dass Deutschland an vierter Stelle steht; eine größere Weiterbildungsbeteiligung findet sich lediglich in Schweden, Luxemburg und Dänemark. In Ländern mit höherer Erwerbsbeteiligung Älterer ist tendenziell auch die Weiterbildungsbeteiligung höher (BMAS 2014).<sup>10</sup>

Ruhose et al. (2020) nutzen Daten der Volkshochschulen auf Landkreisebene und betrachten ältere Männer, für die zwischen 1996 und 2009 großzügige Altersteilzeitregelungen galten. Sie nehmen an, dass diese Personengruppe in Abwesenheit der Altersteilzeitregelungen höchstwahrscheinlich noch beschäftigt gewesen wäre. Anhand der Daten zeigen die Autorinnen und Autoren, dass die betrachteten Personen auch im Rentenalter noch bereit sind, sich insbesondere in Kursen mit arbeitsmarktrelevanten Inhalten neue Fähigkeiten anzueignen.

Besonders in KMU ist die Weiterbildung Älterer noch ausbaufähig. Der erste Fortschrittsreport altersgerechte Arbeitswelt (BMAS 2012) zeigt, dass Betriebe mit 250 und mehr Beschäftigten Ältere deutlich

---

<sup>9</sup> Spezielle Weiterbildungsangebote für Ältere werden größenunabhängig von weniger als fünf Prozent der Betriebe angeboten.

<sup>10</sup> Der Umkehrschluss gilt allerdings nicht. Auch bei niedriger Weiterbildungsbeteiligung kann die Erwerbsbeteiligung selbst im oder über dem Durchschnitt liegen.



häufiger in ihre Weiterbildungsaktivitäten einbeziehen als kleinere Unternehmen. Einer von Kay et al. (2018) durchgeführten repräsentativen Befragung unter Unternehmen mit mindestens fünf Beschäftigten zufolge hat sich zwischen 2007 und 2017 allerdings der Anteil der KMU, die Qualifizierungsmaßnahmen für Ältere anbieten (Förderung des lebenslangen Lernens aller Mitarbeitenden, eine betriebsinterne Weiterbildungsberatung, Qualifizierungsmaßnahmen speziell für Ältere), verdoppelt und liegt nun bei etwa einem Drittel. Dennoch erwarten gerade Betriebe mit bis zu 49 Beschäftigten seltener als Betriebe mit mehr Beschäftigten, dass der demographische Wandel mittel- bis langfristig zu geringerer Innovationsfähigkeit führt. Qualifikationsfördernde Maßnahmen werden im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr unterdurchschnittlich genutzt. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen ist hier ebenfalls die Erwartung einer geringeren Innovationsfähigkeit deutlich weniger weit verbreitet.

#### 2.1.4 Personalmanagement

Neben der Weiterbildung älterer Beschäftigter gibt es weitere Maßnahmen im Bereich des Personalmanagements, die deren Erwerbsbeteiligung und Innovationsfähigkeit fördern können. Der zweite Fortschrittsreport altersgerechte Arbeitswelt (BMAS 2013b) nennt in diesem Zusammenhang z.B. eine ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes, einen regelmäßigen Belastungswechsel, einen rechtzeitigen Tätigkeits- oder sogar Berufswechsel hin zu neuen Tätigkeiten mit weniger alterskritischen Belastungen, die Erweiterung von Handlungsspielräumen, eine weniger beanspruchende Arbeitszeitgestaltung, den Einsatz von altersgemischten Teams, eine motivierende Laufbahngestaltung sowie eine betriebliche Gesundheitsförderung, die Verhältnis- und Verhaltensprävention integriert.

Frerichs (2020) weist ebenfalls auf die Bedeutung der betrieblichen Laufbahngestaltung hin. Eine dem Alter entsprechende kompetenzbasierte Aufgabenverteilung ist insbesondere wichtig für Tätigkeiten, die nicht bis zum Ende der Erwerbskarriere ausgeführt werden können. Als Kriterien für eine erfolgreiche Entwicklung von betrieblichen Fachlaufbahnen nennt der Autor eine frühzeitige, partizipative Analyse der Kompetenzen und Arbeitsplatzanforderungen, die Entwicklung von alternativen Tätigkeits- und Geschäftsfeldern, tätigkeitsbezogene Lern- und Qualifizierungsmöglichkeiten sowie Kompetenzentwicklung. Eine Arbeits- und Personalpolitik, die die Alterung der Beschäftigten einbezieht, sollte nach Ansicht des Autors darüber hinaus Gesundheits-, Qualifizierungs- und Laufbahnmanagement sowie die Arbeitsgestaltung umfassen und präventiv sein. Dies wird bislang, wenn überhaupt, eher in größeren Betrieben eingesetzt.

Der Arbeitsplatzgestaltung kommt eine bedeutende Rolle dabei zu, die Fähigkeiten älterer Beschäftigter in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Arbeitsmarktes zu bringen, sodass deren Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit bis zum (steigenden) Renteneintrittsalter erhalten bzw. verbessert werden kann. Mit den Daten des KfW-Mittelstandspanels zeigt Leifels (2016), dass weniger als ein Fünftel der mittelständischen Arbeitgeber Maßnahmen umgesetzt hat, um ältere Mitarbeitende länger zu halten, ein weiteres knappes Drittel hat entsprechende Pläne. Maßnahmen für ein generationenübergreifendes Arbeitsklima wurden von zehn Prozent umgesetzt, weitere 30 Prozent planen dies. Bei altersgerechten Arbeitsplätzen liegen die Anteile jeweils etwas niedriger. Allerdings sind diese niedrigen Anteile nicht durch eine mangelnde Wertschätzung älterer Beschäftigter bedingt. Über die Hälfte der Unternehmen bezeichnen die Expertise der älteren Mitarbeitenden als wichtig für ihr Unternehmen. Ist der Inhaber oder die Inhaberin selbst über 54 Jahre alt, sind es sogar fast 80 Prozent. Auch Bellmann et al. (2018) kommen mit einer Analyse der Daten des IAB-Betriebspanels zu dem Ergebnis, dass der Anteil der Betriebe, die Ältere beschäftigen und mindestens eine altersspezifische Maßnahme (außer dem Angebot von Altersteilzeit) durchführen, zwischen 2000 und 2017 zwar gestiegen ist, bei Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten aber deutlich höher liegt als bei kleineren Betrieben. Die Verbreitung der Maßnahmen steigt mit der Betriebsgröße stark an.

Kay et al. (2018) untersuchen, wie ältere Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen wahrgenommen werden. Sie zeigen anhand ihrer Befragung unter KMU, dass Ältere einerseits nach wie vor den Ruf haben, hohe Entgelte zu fordern und Defizite in der körperlichen oder qualifikatorischen Eignung sowie der Leistungsfähigkeit aufzuweisen. Andererseits sprechen verschiedene Gründe für die Beschäftigung älterer Mitarbeitender. Am häufigsten wird in diesem Zusammenhang deren hoher Erfahrungsschatz genannt. Eine hohe Motivation, die Bereicherung der Unternehmenskultur und zeitliche und räumliche Flexibilität spielen ebenfalls eine Rolle. Häufig werden ältere Personen aber auch deshalb eingestellt, weil es keine passenden Bewerbungen jüngerer Personen gibt.

Im Vergleich der beiden Erhebungswellen 2007 und 2017 zeigt sich, dass ein größerer Anteil an Unternehmen 2017 als Folge der alternden Bevölkerung mit steigenden Personalkosten, einem höheren Krankheitsstand und einem steigenden Fortbildungsbedarf rechnet. Hingegen ist der Anteil der Unternehmen, die von geringerer Flexibilität, Kreativität und Innovationsfähigkeit ausgehen, im Zeitverlauf unverändert geblieben.

Der Anteil der Unternehmen, die die körperliche Arbeitsfähigkeit der Belegschaft durch ergonomische oder arbeitsschutzbezogene Gesichtspunkte bei der Arbeitsplatzgestaltung erhalten wollen, oder die Gesundheitskurse und betrieblich geförderte Sportangebote nutzen, ist z.T. deutlich gestiegen, wobei diese Maßnahmen in den Bereichen Handel, Gastgewerbe und Verkehr unterdurchschnittlich häufig genutzt werden. Als häufigste Maßnahmen, um mögliche Leistungsdefizite einer alternden Belegschaft abzumildern, wurden generationenübergreifende Arbeitsteams, technische Arbeitsplatzausrüstungen, auf Ältere abgestimmte Arbeitszeitmodelle und Arbeitsplätze mit geringer körperlicher und psychischer Belastung genannt. Unternehmen in den Bereichen Gesundheit und Soziales ergreifen diese Maßnahmen überdurchschnittlich häufig.

Während 2017 im Vergleich zu 2007 ein höherer Anteil an KMU Personen eingestellt hat, die 50 Jahre und älter waren, bietet insgesamt nur noch ein kleiner Teil der Unternehmen Möglichkeiten zur Frühverrentung an. Unter den größten Unternehmen sind dies allerdings immer noch knapp ein Fünftel, häufig findet sich diese Maßnahme im verarbeitenden Gewerbe.

## 2.2 Auswertung der Sekundärdaten

Wie ältere Beschäftigte mit technologischen Neuerungen Schritt halten und wie sie sich in den betrieblichen Innovationsprozess einbringen, kann anhand verschiedener Datensätze abgebildet werden. Zum einen erhebt die Erwerbstätigenbefragung (ETB) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) detaillierte Informationen zu ausgeübten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und zur PC-Nutzung am Arbeitsplatz. Zum anderen stellt das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) Daten zu Patentanmeldungen verknüpft mit administrativen Arbeitsmarktdaten bereit, die es erlauben, erfinderische Aktivitäten auf Personenebene zu analysieren. Schließlich bietet das Nationale Bildungspanel (NEPS) die Möglichkeit einer detaillierten Betrachtung der Weiterbildungsaktivitäten älterer Beschäftigter. Weiterbildungsaktivitäten werden hier in die Betrachtung aufgenommen, weil sie eine bedeutende Rolle dafür spielen, dass ältere Erwerbstätige mit technologischen Neuerungen Schritt halten können und somit die Möglichkeit haben, zu betrieblichen Innovationsprozessen beizutragen.

### 2.2.1 Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, PC-Nutzung

Im Rahmen der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (ETB, siehe Infobox 1) werden verschiedene Forschungstätigkeiten sowie unterschiedliche Aspekte der PC-Nutzung detailliert abgefragt. Die hier betrachteten Daten beziehen sich auf die letzten drei Wellen der Befragung und somit auf die Jahre 2006, 2012 und 2018. Wenn in den folgenden Darstellungen einzelne Jahre fehlen, bedeutet dies, dass

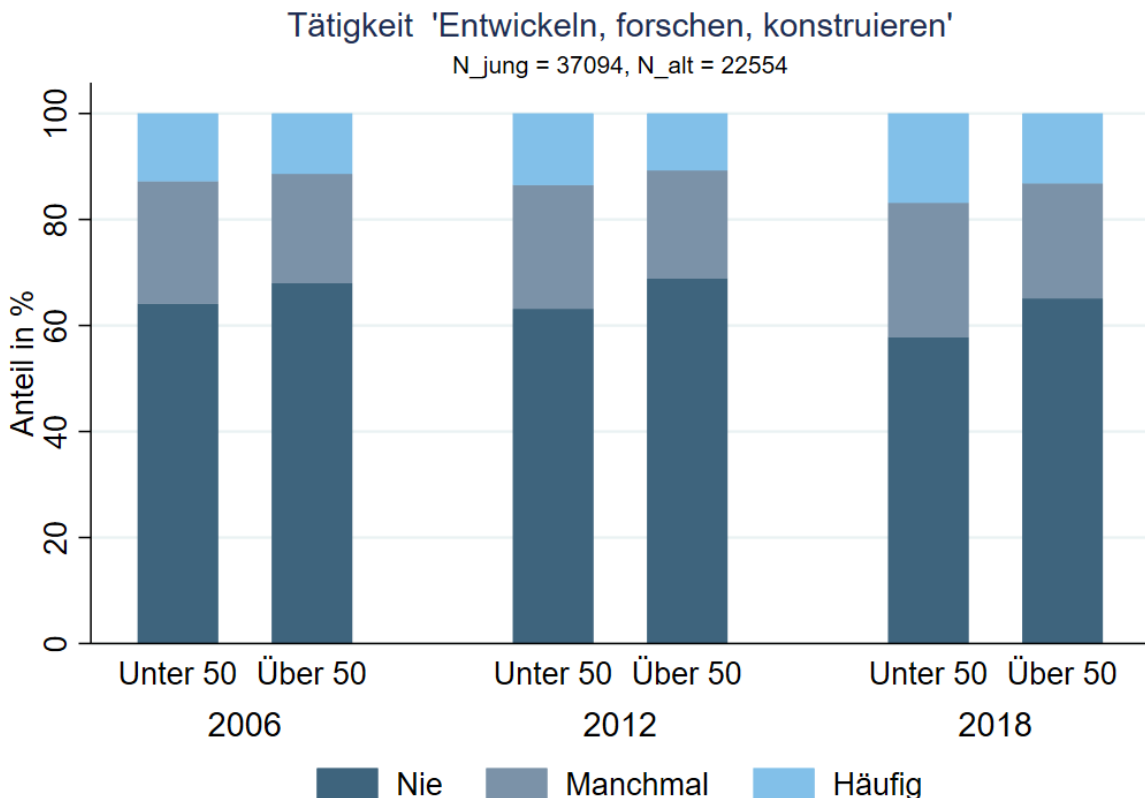
das entsprechende Merkmal in diesen Jahren nicht erfragt wurde. Die zum Teil recht unterschiedlichen Fallzahlen lassen sich durch die Filterführung der Befragung erklären. Manche Merkmale werden nur bei Personen erfragt, die eine vorhergehende Frage in einer bestimmten Art und Weise beantwortet haben. Im Folgenden werden die Ergebnisse für Beschäftigte ab 50 Jahren mit denen jüngerer Beschäftigter verglichen. Ergebnisse mit einer Altersabgrenzung bei 60 Jahren finden sich im Anhang. Abbildung 5 zeigt, wie sich die Verbreitung der Tätigkeit „Entwickeln, forschen, konstruieren“ für die betrachteten Altersgruppen im Zeitverlauf entwickelt hat.

### Infobox 1: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung

Die vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführte Erwerbstätigenbefragung (ETB) umfasst eine Stichprobe von rund 20.000 Erwerbstätigen ab 15 Jahren in Deutschland mit mehr als zehn bezahlten Arbeitsstunden pro Woche. Die Befragung erfolgt telefonisch, wobei durch die Stichprobenziehung in Festnetz- und Mobilfunknummern Repräsentativität für die Zielgruppe besteht. Sie wird seit 1979 alle sechs Jahre durchgeführt, sodass inzwischen sieben abgeschlossene Datenwellen existieren. Für den vorliegenden Bericht wird ein gepoolter Datensatz aus den Datenwellen 2006, 2012 und 2018 verwendet, welcher 59.684 Beobachtungen enthält. Die ETB bietet detaillierte Einblicke in die ausgeübten Tätigkeiten am Arbeitsplatz und den Zusammenhang zwischen Bildung und der Berufstätigkeit, sowie zusätzliche Informationen zu den Beschäftigten. Die zahlreichen berufsbezogenen Indikatoren erlauben eine Analyse der spezifischen Tätigkeiten und Anforderungen, im Folgenden zur Forschung und Computernutzung im Beruf.

Weitere Informationen: <https://www.bibb.de/de/12138.php>

**Abbildung 5: Anteile von Erwerbstätigen, die die Tätigkeit „Entwickeln, forschen, konstruieren“ durchführen**



Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

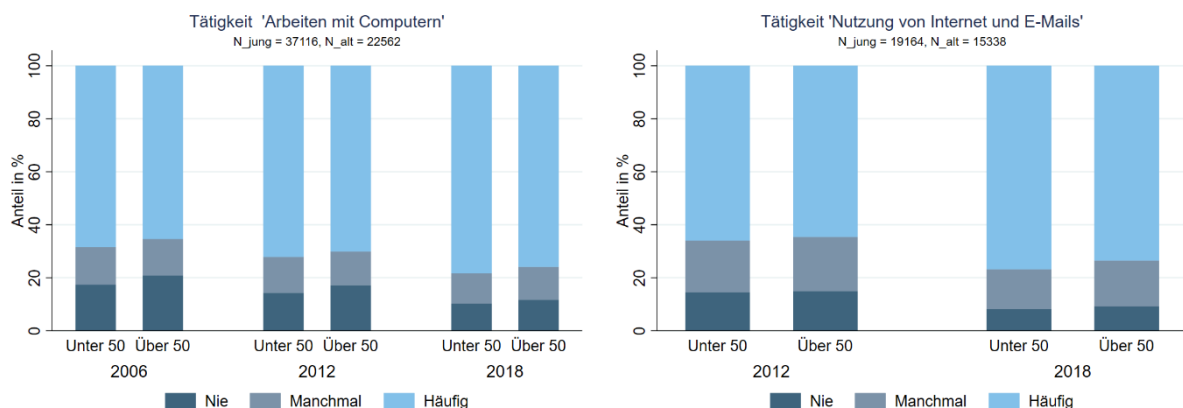
Über alle drei Erhebungswellen hinweg zeigt sich, dass ein größerer Anteil der Älteren angibt, die Tätigkeit „Entwickeln, forschen, konstruieren“ nie auszuüben, als das in der jüngeren Altersgruppe der Fall ist. Während zwischen 2006 und 2012 kaum Unterschiede zu erkennen sind, zeigt sich im Jahr 2018 für beide Altersgruppen ein etwas höherer Anteil an Befragten, die angeben, diese Tätigkeit häufig auszuüben.

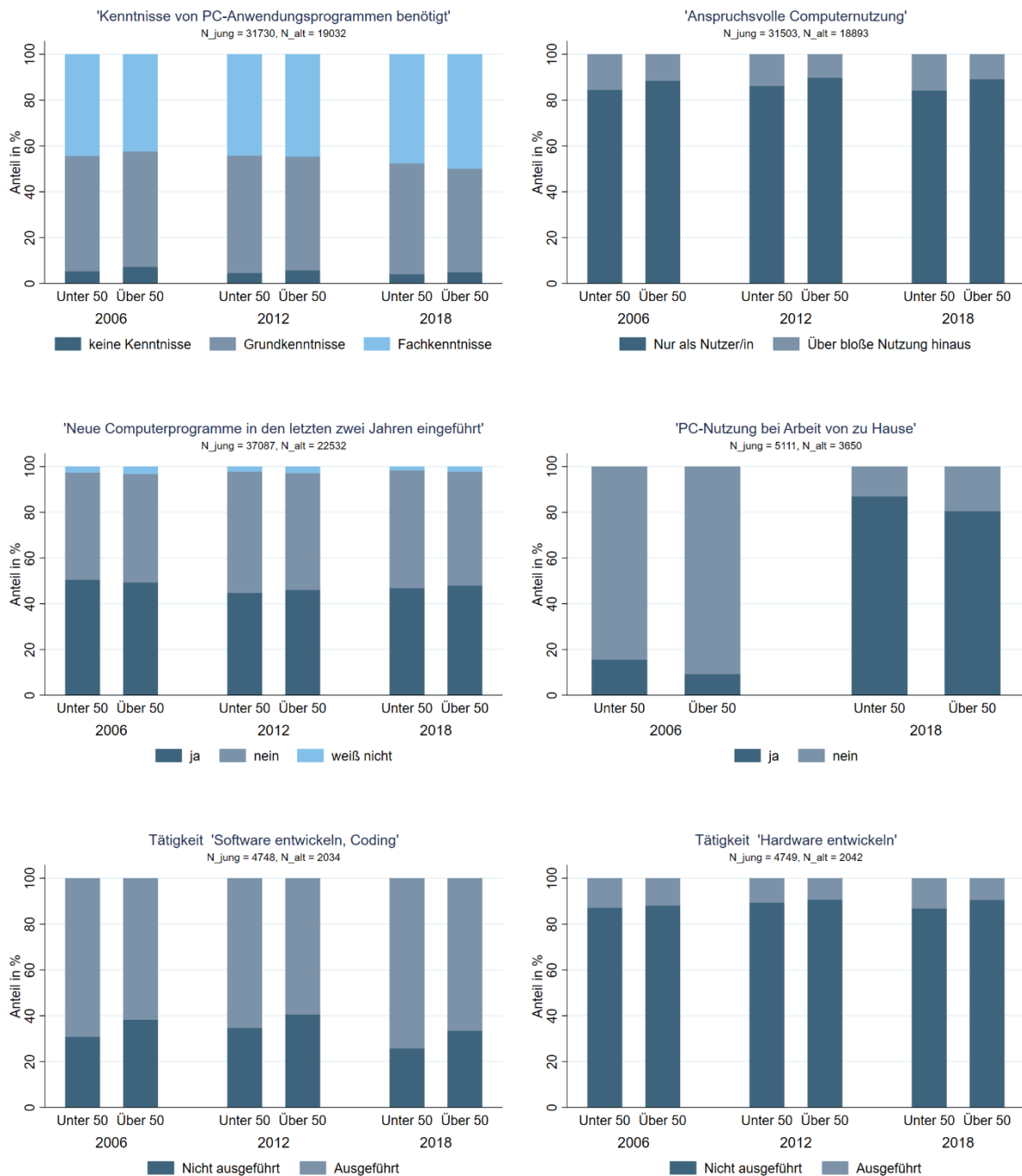
Die ETB enthält eine Reihe von Fragen zur PC-Nutzung, deren Auswertung in Abbildung 6 dargestellt ist. Grundsätzlich zeigt sich auch hier im Zeitverlauf wenig Variation. Außerdem ist zu erkennen, dass die PC-Nutzung altersunabhängig weit verbreitet ist. So gibt nur ein kleiner, im Zeitverlauf abnehmender Anteil an, nicht mit Computern zu arbeiten bzw. weder Internet noch E-Mails zu nutzen. Etwas weniger als die Hälfte der Befragten gibt an, Fachkenntnisse zu PC-Anwendungsprogrammen zu benötigen, im Jahr 2018 lag hier der Anteil in der älteren Altersgruppe sogar leicht höher als in der jüngeren. Gleichzeitig geben aber über 80 Prozent der Befragten an, den PC nur als Anwenderin bzw. Anwender zu verwenden. Dies trifft über alle Wellen hinweg auf die älteren Befragten häufiger zu als auf die jüngeren.

Etwa die Hälfte der Befragten musste sich in den zwei Jahren vor der jeweiligen Befragung mit neuen Computerprogrammen auseinandersetzen, hier sind im Zeitverlauf und zwischen den Altersgruppen kaum Unterschiede zu erkennen. Deutlich größere Unterschiede zwischen den Erhebungswellen ergeben sich in der PC-Nutzung bei der Arbeit von zu Hause aus. Dies mag aber hauptsächlich daran liegen, dass die Arbeit von zu Hause aus 2018 deutlich verbreiteter war als zwölf Jahre zuvor, und dass sich dadurch die Personengruppe, der die entsprechende Frage gestellt wurde, ebenfalls stark verändert hat.

Im Zusammenhang mit der PC-Nutzung wird schließlich auch erfragt, ob Tätigkeiten im Bereich der Soft- bzw. Hardwareentwicklung ausgeübt werden. Dies trifft im Falle der Softwareentwicklung häufiger in der älteren Gruppe zu als in der jüngeren, wobei der Anteil im Zeitverlauf sinkt. Hardware wird nur von einem sehr kleinen Teil der Befragten entwickelt, auch hier geben dies die älteren Befragten etwas häufiger an als die jüngeren.

**Abbildung 6: Tätigkeiten von Erwerbstätigen nach Alter und Jahren**





Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

## 2.2.2 Patentanmeldungen

Mit dem Datensatz INV-BIO ADIAB stellt das IAB-Daten bereit, die neben Informationen zu Patentanmeldungen am Deutschen Patent- und Markenamt bzw. am Europäischen Patentamt auch administrative Arbeitsmarktdaten enthalten (siehe Infobox 2). Somit können die Charakteristika der Erfinderinnen und Erfinder und ihres beruflichen Umfeldes beschrieben werden.

**Infobox 2: INV-BIO ADIAB**

Die INV-BIO ADIAB Daten verknüpfen auf Personenebene tagesgenaue Informationen zu Erwerbskarrieren aus den Datenbeständen des IAB zu mehr als 150.000 Erfinderinnen und Erfindern in Deutschland mit einer Historie von Patenten, die am Europäischen Patentamt bzw. Deutschen Patent- und Markenamt registriert wurden. Alle in den Daten enthaltenen Personen haben mindestens ein Patent in den Jahren 1999 bis 2011 angemeldet und wurden als Beschäftigte in den administrativen Arbeitsmarktdaten des IAB identifiziert. Die beiden Datensätze wurden mit einer Kombination aus Record Linkage und Machine Learning Methoden miteinander verknüpft. Mit den INV-BIO ADIAB Daten lassen sich erfinderische Aktivitäten im deutschen Arbeitsmarkt auf der Ebene einzelner Personen sowie in deren unmittelbaren Erwerbkontext umfassend analysieren.

Weitere Informationen: [https://fdz.iab.de/de/FDZ\\_Individual\\_Data/INV-BIO-ADIAB.aspx](https://fdz.iab.de/de/FDZ_Individual_Data/INV-BIO-ADIAB.aspx)

Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, wird die große Mehrheit der Patente von Männern eingereicht; sind die Personen bei Patentanmeldung 50 Jahre und älter, trifft dies sogar auf 98 Prozent der Patentanmeldungen zu. An Patentanmeldungen von älteren Personen sind durchschnittlich etwas weniger Personen beteiligt und auch die ausländische Beteiligung fällt geringer aus. Der Anteil der Patente, an denen mehrere Betriebe beteiligt sind, unterscheidet sich hingegen nicht zwischen den Altersgruppen. Das Generalitätsmaß, das einbezieht, von wie vielen späteren Patenten das betreffende Patent zitiert wird und bei dem ein höherer Wert mit einer bedeutenderen Erfindung einhergeht, unterscheidet sich kaum zwischen den beiden Altersgruppen und liegt für die jüngere Gruppe lediglich etwas höher als für die ältere. Ebenso verhält es sich mit dem Originalitätsmaß, das die Anzahl der vom betreffenden Patent zitierten anderen Patente einbezieht und bei dem ein höherer Wert mit einer disruptiveren Erfindung einhergeht.

Ältere Erfinderinnen bzw. Erfinder arbeiten in etwas kleineren Betrieben, in denen allerdings das durchschnittliche Brutto-Tagesentgelt höher liegt. Unabhängig vom Alter sind die meisten Erfinderinnen und Erfinder im verarbeitenden Gewerbe tätig, gefolgt vom Bereich der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen. Werden diese beiden Wirtschaftszweige detailliert betrachtet (Tabelle 2), so sind ältere Erfinderinnen und Erfinder am häufigsten im Maschinenbau tätig, am zweithäufigsten in der Herstellung von Kraftwagen. Diese beiden Bereiche kommen auch bei jüngeren Personen am häufigsten vor, allerdings in umgekehrter Reihenfolge. Altersunabhängig nehmen die Herstellung von chemischen Erzeugnissen und die Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen die nächsten beiden Ränge ein. Im Bereich der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen ist der Bereich Forschung und Entwicklung ebenfalls altersunabhängig am häufigsten vertreten.

**Tabelle 1: Patentanmeldungen nach Alter und Personenmerkmalen 1999-2011**

	Personenalter bei Patentanmeldung	
	<50	>=50
Anzahl	950641	235267
Anteil Männer	0,95	0,98
Charakteristika d. Patentanmeldung		
Durchschn. Anzahl Erfinder/innen	3,71	3,46
Anteil Patente mit ausländischer Beteiligung	0,09	0,07
Anteil Patente mit Beteiligung mehrerer Betriebe	0,32	0,33
Generalitätsmaß	0,25	0,23
Originalitätsmaß	0,32	0,31
Betriebscharakteristika		
Anz. Beschäftigte	6334	5057
Brutto-Tagesentgelt in Euro	151,90	161,60
Wirtschaftszweig (Anteile)		
Verarbeitendes Gewerbe	0,77	0,78
Erbringung von freiberufl., wissenschaftl., techn. Dienstleistungen	0,13	0,14

Quelle: INV-BIO ADIAB, IAW-Berechnungen.

**Tabelle 2: Patentanmeldungen nach Alter und Wirtschaftszweigen (Anteile in Prozent)**

	Personenalter bei Patentanmeldung	
	<50	>=50
Verarbeitendes Gewerbe	76,95	77,52
Herstellg. chem. Erzeugnisse	12,78	10,97
Herstellg. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. optischen Erzeugnissen	12,17	10,42
Herstellg. elektr. Ausrüstungen	8,75	8,09
Maschinenbau	13,15	17,73
Herstellg. von Kraftwagen u. -teilen	15,98	13,32
Freiberufl., wissenschaftl., techn. Dienstleistungen	13,34	13,91
Verwaltung/Führung von Unternehmen, Betrieben; Unternehmensberatung	1,94	2,76
Architektur- und Ingenieurbüros; techn., physikal., chem. Untersuchung	2,61	2,73
Forschung u. Entwicklung	8,68	8,32

Quelle: INV-BIO ADIAB, IAW-Berechnungen.

Werden Patentanmeldungen beispielhaft für die Jahre 2006 und 2011 und in drei verschiedenen Altersgruppen betrachtet (unter 50, 50-59, 60 und älter), so bestätigen sich die bisherigen Ergebnisse zum

Männeranteil, zur durchschnittlichen Anzahl der an der Erfindung beteiligten Personen sowie zur ausländischen Beteiligung und zur Beteiligung mehrerer Betriebe weitgehend (siehe Tabelle 3). Unterschiede zwischen den Jahren 2006 und 2011 lassen sich kaum erkennen. Dass das Generalitätsmaß für 2011 unter den Werten für 2006 liegt, ist vermutlich mit der kürzeren Zeitspanne von 2011 bis zum Ende des Beobachtungszeitraums zu erklären, in der ein Patent von späteren Patenten zitiert werden kann und in der dies erfasst wird. Die Aufteilung in drei Altersgruppen zeigt, dass Erfinderinnen und Erfinder ab einem Alter von 60 Jahren in deutlich kleineren Betrieben arbeiten, in denen auch das Brutto-Tagesentgelt geringer ist.

**Tabelle 3: Patentanmeldungen 2006 und 2011**

Personenalter bei Patentanmeldung	2006			2011		
	<50	50-59	>=60	<50	50-59	>=60
Anzahl	55907	11327	2222	29212	9544	1780
Anteil Männer	0,94	0,97	0,99	0,95	0,98	0,99
Charakteristika d. Patentanmeldung						
Durchschn. Anzahl Erfinder/innen	3,91	3,65	3,08	3,53	3,42	3,20
Anteil Patente mit ausländischer Beteiligung	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05	0,03
Anteil Patente mit Beteiligung mehrerer Betriebe	0,33	0,32	0,33	0,32	0,32	0,34
Generalitätsmaß	0,24	0,23	0,21	0,15	0,15	0,14
Originalitätsmaß	0,34	0,34	0,32	0,31	0,32	0,31
Betriebscharakteristika						
Anz. Beschäftigte	4909	4586	2652	5139	5542	3948
Brutto-Tagesentgelt in Euro	165,10	166,27	153,60	189,66	190,34	178,49

Quelle: INV-BIO ADIAB, IAW-Berechnungen.

Patentanmeldungen können schließlich auch noch nach dem Technologie-Hauptfeld differenziert werden, dem sie zuzurechnen sind. Tabelle 4 zeigt diese Differenzierung sowohl insgesamt für die Gruppe der jüngeren und älteren Erfinderinnen und Erfinder als auch getrennt nach Altersgruppe und Geschlecht. Dabei ist zu beachten, dass die Anzahl der Beobachtungen bei Frauen in der höheren Altersgruppe teilweise zu klein ist, um separat ausgewiesen zu werden. Es zeigt sich, dass die meisten Patente unabhängig vom Alter des Anmelders bzw. der Anmelderin den Feldern Maschinenbau und Chemie zuzurechnen sind. An dritter Stelle folgt die Elektrotechnik, wobei Patentanmeldungen hier unter jüngeren Personen häufiger vorkommen als unter älteren. Da 95 Prozent aller Patente von Männern angemeldet werden, ist die Verteilung der von Männern angemeldeten Patente auf die verschiedenen Technologiefelder der Verteilung aller Patente auf diese Felder sehr ähnlich. Interessant ist allerdings eine Betrachtung der von Frauen angemeldeten Patente. Hier zeigt sich, dass bei jüngeren Frauen knapp 60 Prozent und bei älteren Frauen über 60 Prozent der Patentanmeldungen aus dem Bereich der Chemie kommen. Mit weitem Abstand folgen die Technologiefelder Maschinenbau, Elektrotechnik und Instrumente, wobei der Anteil an Patenten in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik unter den jüngeren Frauen höher ist als unter den älteren.



**Tabelle 4: Patentanmeldungen nach Alter, Geschlecht und Technologiehauptfeld (Anteile in Prozent)**

Personenalter bei Patentanmeldung	Gesamt		Männer		Frauen	
	<50	>=50	<50	>=50	<50	>=50
Elektrotechnik	18,85	15,2	19,24	15,35	11,76	8,86
Instrumente	12,72	12,01	12,89	12,06	9,79	9,83
Chemie	24,97	24,47	23,14	23,55	58,32	64,56
Maschinenbau	37,86	41,37	39,06	42,02	16,03	13,2
Andere Technologiefelder	5,56	6,91	5,65	6,99	3,98	/
keine Angabe	0,03	0,03	0,03	0,03	0,12	/

Quelle: INV-BIO ADIAB, IAW-Berechnungen.

### 2.2.3 Weiterbildungsbeteiligung älterer Beschäftigter

Um die Weiterbildungsbeteiligung älterer Beschäftigter abzubilden, werden Daten des NEPS der Jahre 2010 bis 2021 verwendet. Da sich die Ergebnisse der einzelnen Jahre nicht nennenswert voneinander unterscheiden, werden sie nicht einzeln ausgewiesen. Die Ergebnisse werden unter Verwendung von Querschnittsgewichten dargestellt. Infobox 3 gibt einen kurzen Überblick über den zugrundeliegenden Datensatz.

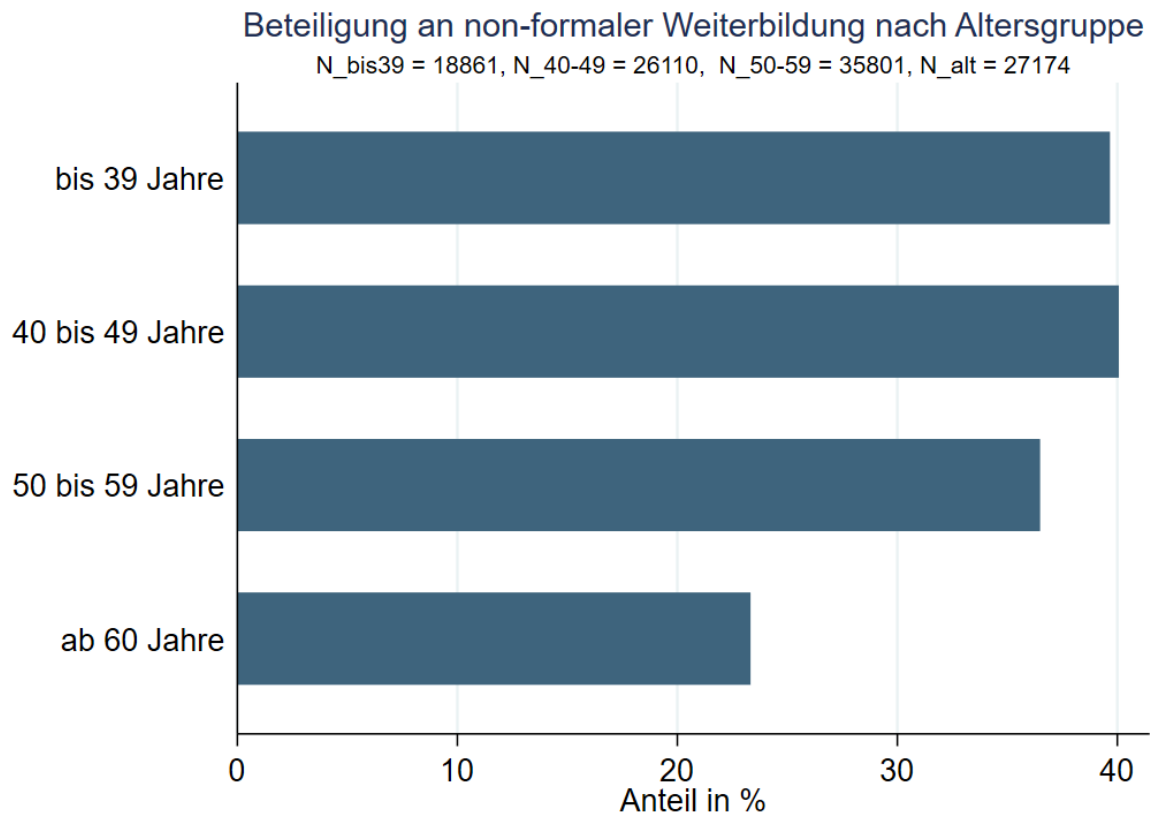
#### Infobox 3: Das Nationale Bildungspanel (NEPS)

Das Nationale Bildungspanel NEPS (National Educational Panel Study) wurde als Bestandteil des Rahmenprogramms zur Förderung empirischer Bildungsforschung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert und wird seit 2014 am Leibniz-Institut für Bildungswissenschaften e.V. durchgeführt. Die Panelbefragung der Erwachsenen (Startkohorte 6) findet jährlich statt. Für den vorliegenden Bericht wurden die elf Wellen der Jahre 2010 bis 2021 verwendet. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 17.137 Personen befragt. Bei der Erhebung handelt es sich um eine repräsentative Stichprobe der beim Einwohnermeldeamt registrierten Geburtsjahrgänge 1944 bis 1986. Die Befragung umfasst Bildungs-, Kompetenz- und Erwerbsverläufe von Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 24 und 77 Jahren. Zusätzlich werden Befragte bezüglich beruflicher, gesundheitlicher und familiärer Situation interviewt.

Quelle: Blossfeld und Maurice (2011).

Abbildung 7 stellt zunächst die Weiterbildungsbeteiligung verschiedener Altersgruppen insgesamt dar, unabhängig davon, ob die betrachteten Personen erwerbstätig sind oder nicht.<sup>11</sup> Während sich bis zu einem Alter von unter 50 Jahren kaum Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung zeigen, nimmt diese in den beiden folgenden Altersgruppen stetig ab. Die Weiterbildungsbeteiligung sinkt von 40 Prozent in den unteren beiden Altersgruppen auf 36 Prozent unter den 50- bis 59-Jährigen und auf 23 Prozent unter den Personen ab einem Alter von 60 Jahren.

<sup>11</sup> Diese Darstellung wurde gewählt, um eine Vergleichbarkeit zu den Ergebnissen in Janssen und Wölfel (2017) herzustellen.

**Abbildung 7: Weiterbildungsbeteiligung nach Altersgruppen**

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Im Folgenden liegt der Fokus auf Beschäftigten ab einem Alter von 50 Jahren, die mit Beschäftigten unterhalb dieser Schwelle verglichen werden. Betrachtet man zunächst die Inhalte der besuchten Weiterbildungen, so zeigen sich kleine, zum Teil aber statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Altersgruppen (siehe Tabelle 5). Weiterbildungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie stehen altersunabhängig an dritter Stelle. Der Anteil solcher Kurse an allen Weiterbildungen ist unter den älteren sogar noch etwas höher als unter den jüngeren Beschäftigten, wobei der Unterschied zwischen den beiden Gruppen zwar klein, aber statistisch signifikant ist. Insgesamt wird deutlich, dass ältere Beschäftigte ebenso wie jüngere überwiegend berufsbezogene Weiterbildungen besuchen und nicht etwa solche, die eher dem Freizeitbereich zuzurechnen wären. Die Inhalte der Kurse im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie können noch weiter differenziert werden (siehe Tabelle 6). Dabei zeigt sich, dass ältere Beschäftigte häufiger als jüngere Kurse zu Software in kaufmännischen Anwendungsgebieten und zu EDV-Dienstleistungen besuchen. Bei allen weiteren IKT-Kursinhalten zeigen sich hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Altersgruppen.

**Tabelle 5: Kursinhalte von Weiterbildungsmaßnahmen**

<b>Kursinhalt (Anteile in %)</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&gt;=50</b>	
Soziales, Erziehung, Gesundheit	29,84	29,68	(0,000)
Wirtschaft, Verwaltung	18,19	19,40	(0,000)
Informations- und Kommunikationstechnologie	8,66	9,34	(0,000)
Produktion, Verarbeitung, Technik	8,30	8,34	(0,000)
Lizenzen, Berechtigungen	6,77	6,20	(0,001)
Sprachkenntnisse	5,97	5,64	(0,000)
Medien, Kunst, Gestaltung	3,92	3,90	(0,000)
Waren-, Produktkenntnisse	4,37	4,32	(0,076)
Soft Skills	2,36	1,87	(0,109)
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung	2,92	2,39	(0,220)
Hotel, Gaststätten, Tourismus	2,54	2,09	(0,026)
Dienstleistungen	2,18	2,43	(0,000)
Transport, Verkehr	1,52	1,95	(0,008)
Bau, Architektur	1,17	0,85	(0,572)
Land-, Forstwirtschaft, Gartenbau	0,79	1,22	(0,006)
Sonstiges	0,49	0,39	(0,622)
<i>N</i>	14630	16779	

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen. P-Werte in Klammern.

**Tabelle 6: Inhalte von IKT-Kursen**

<b>Inhalt IKT-Kurse (Anteile in %)</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&gt;=50</b>	
Software in kaufm. Anwendungsgebieten	34,91	38,37	(0,000)
EDV-Dienstleistungen	16,00	22,22	(0,000)
Softwareentwicklung und Programmierung	15,51	12,65	(0,480)
Software in techn. Anwendungsgebieten	10,13	9,71	(0,422)
Fortgeschrittene techn. IT	12,85	6,69	(0,123)
Datenbanken und Datenverwaltungssysteme	5,88	4,14	(0,466)
Sonst. Weiterbildg. m. grundlegenden IKT-Inhalten	4,71	6,22	(0,097)
<i>N</i>	1251	1520	

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen. P-Werte in Klammern.

Beschäftigte ab 50 Jahren geben etwas häufiger als jüngere Beschäftigte an, aus beruflichen Gründen an einer Weiterbildung teilzunehmen, und etwas seltener, dies aus privatem Interesse zu tun (siehe Tabelle 7). Gleichzeitig ist der Anteil der Beschäftigten, der angibt, die Weiterbildungskosten vollständig durch den Arbeitgeber erstattet zu bekommen, unter den älteren niedriger als unter den jüngeren (siehe Tabelle 8).

**Tabelle 7: Gründe für die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen**

<b>Teilnahmegründe (Anteile in %)</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&gt;=50</b>	
berufliche Gründe	74,66	75,71	(0,000)
privates Interesse	17,27	17,08	(0,000)
sowohl als auch	7,88	7,07	(0,127)
<i>N</i>	10267	11376	

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen. P-Werte in Klammern.

**Tabelle 8: Übernahme der Kosten der Weiterbildung durch den Arbeitgeber**

<b>Kostenübernahme durch Arbeitgeber (Anteile in %)</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&gt;=50</b>	
voll	69,03	68,96	(0,000)
teilweise	3,70	3,32	(0,910)
gar nicht	25,37	25,40	(0,000)
<i>N</i>	9253	10492	

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen. P-Werte in Klammern.

Auch wenn die Übernahme der Weiterbildungskosten unter älteren Beschäftigten weniger weit verbreitet ist, so besuchen sie dennoch am häufigsten Kurse beim Arbeitgeber (siehe Tabelle 9). Der Anteil der vom Arbeitgeber angebotenen Kurse liegt unter älteren Beschäftigten leicht höher als unter jüngeren, wobei der Unterschied statistisch signifikant ist. An zweiter Stelle stehen Kurse der Volkshochschulen, während Kurse der IHK und der Arbeitsagentur hingegen in beiden Altersgruppen eine untergeordnete Rolle spielen.

**Tabelle 9: Anbieter von Weiterbildung**

<b>Kursanbieter (Anteile in %)</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&gt;=50</b>	
Arbeitgeber	36,88	39,10	(0,000)
IHK	2,02	1,93	(0,228)
VHS	5,40	6,41	(0,000)
Arbeitsagentur	1,62	2,13	(0,126)
Sonstige	53,10	49,84	(0,000)
<i>N</i>	10268	11383	

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen. P-Werte in Klammern.

Die hier dargestellten Datenauswertungen machen deutlich, dass es hinsichtlich der PC-Nutzung am Arbeitsplatz, der Beteiligung am Innovationsprozess und an der betrieblichen Weiterbildung durchaus Unterschiede zwischen älteren und jüngeren Personen gibt. Die Daten lassen an der einen oder anderen Stelle bereits Potenziale und Herausforderungen der Einbindung älterer Beschäftigter in den betrieblichen Innovationsprozess erahnen. Die Interviews mit Expertinnen und Experten, deren Ergebnisse im folgenden Abschnitt dargestellt werden, arbeiten diese Potenziale und Hemmnisse genauer heraus.

## 2.3 Ergebnisse der Interviews

Auch in den Interviews mit Expertinnen und Experten wurde die Frage der Beteiligung älterer Menschen an betrieblichen Innovationsprozessen thematisiert. Im Fokus des Interesses standen dabei Zusammenhänge, Rahmenbedingungen und Erklärungen für bestimmte Aspekte.

Die derzeitige Bedeutung der Beteiligung Älterer an betrieblichen Innovationen wird von einigen befragten Expertinnen und Experten als größer denn je eingeschätzt. Dies wird wesentlich mit den Entwicklungen im Bereich Demographie und Fachkräftemangel begründet – folglich ist die steigende Wertschätzung für Ältere und deren Einbindung in betriebliche Innovationsprozesse (auch) volkswirtschaftlich relevant und motiviert. Darüber hinaus ist es auch aus Sicht der Innovations- und der Sozialpolitik zentral, den Wert Älterer für die Gesellschaft zu betonen und sie als wertvolle und bereichernde Gestaltungssubjekte zu betrachten. Auch aus betriebswirtschaftlicher Perspektive besteht ein großes Interesse, Ältere möglichst lange in betriebliche Innovationsprozesse einzubinden. Aus diesem Blickwinkel kann die gestiegene Bedeutung Älterer für die Volkswirtschaft bereits als eine Art Innovation angesehen werden. In diesem Abschnitt wird auf der Basis der Interviews mit Expertinnen und Experten zunächst erläutert, unter welchen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen sich Ältere aktiv an betrieblichen Innovationen beteiligen (können). Im Anschluss wird dargestellt, welche Kenntnisse und Fähigkeiten speziell Ältere in betriebliche Innovationsprozesse einbringen können.

### 2.3.1 Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für die Beteiligung Älterer an betrieblichen Innovationsprozessen

Unabhängig von der Perspektive und vom jeweiligen Innovationsbereich, in den Ältere im betrieblichen Kontext eingebunden sind, bedarf es nach Einschätzung der befragten Expertinnen und Experten bestimmter Rahmenbedingungen, damit sich das Innovationspotenzial von Älteren entfalten kann. Dabei steht einerseits der Zeitraum bis zum regulären Renteneintritt Älterer im Fokus, andererseits geht es auch um Strategien und Maßnahmen, um Ältere über den Renteneintritt hinaus (bspw. im Rahmen einer geringfügigen Beschäftigung) an Unternehmen bzw. Betriebe zu binden oder sie dazu zu motivieren, den Renteneintritt hinauszuzögern und weiterhin sozialversicherungspflichtig beschäftigt zu sein. Um dies zu realisieren, sind gemäß den Einschätzungen der Befragten mehrere Faktoren im betrieblichen und privaten Umfeld wichtig, die im Folgenden näher erläutert werden.

### 2.3.2 Spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten Älterer in betrieblichen Innovationsprozessen

Die kognitive Leistungsfähigkeit Älterer wird als Schlüsselement im Hinblick auf deren Beteiligung an Innovationen erachtet und ist zugleich ein komplexes Forschungsthema. Es ist insbesondere unklar, welche Faktoren relevant sind, um die kognitive Leistungsfähigkeit Älterer erhalten zu können. Zudem variiert die kognitive Leistungsfähigkeit in keiner Kohorte stärker als unter den Älteren. Diesbezüglich gibt es Zusammenhänge zwischen dem Renteneintritt und den Fähigkeiten, die in diversen Studien belegt sind: Oftmals setzt mit dem Renteneintritt ein kognitiver und motorischer Verfall ein, wenn die Fähigkeiten nicht mehr regelmäßig genutzt, gefördert und gefordert werden („use it or lose it“). Dies gilt es zum Wohle der Älteren selbst und aller Akteure, die von deren gestalterischem Wirken profitieren, zu verhindern.

Der Mehrwert der Einbindung Älterer in betriebliche Innovationsprozesse besteht u. a. darin, dass sie zielorientierter und strategischer arbeiten und in der Regel weniger Fehler machen. Dies liegt u. a. daran, dass sie auf bekannte Prozesse zurückgreifen und auch die Perspektive anderer direkt oder indirekt in den Innovationsprozess eingebundener Akteure adaptieren können. Wenn vorhandene Kundenpräferenzen, Marktnischen und potenzielle Vertriebsstrategien sowie -kanäle bspw. bereits im Innovationsprozess berücksichtigt werden, steigert dies die Erfolgchancen von Innovationen merklich. Die zielorientierte und strategische Arbeitsweise Älterer wird u. a. damit begründet, dass diese überdurchschnittlich häufig in Führungspositionen im technischen Bereich (z.B. in Produktmanagement- und Innovationsabteilungen) beschäftigt, folglich qua Organigramm häufig in Innovationen eingebunden sind und daher über großes Fachwissen verfügen. Neben der direkten strategischen oder operativen Einbindung in Innovationsprozesse sind Ältere auch wertvoll im Bereich der Beratung. Mögliche Tätigkeitsfelder sind

das (Ausbildungs-)Mentoring, das Onboarding neuer Beschäftigter sowie die Organisation und Begleitung von Unternehmensnachfolgen.

### 2.3.3 Das betriebliche Umfeld

Den Einschätzungen der Expertinnen und Experten zufolge kommt dem Betrieb im Hinblick auf die Fähigkeit und die Motivation Älterer zur Mitwirkung an Innovationen eine zentrale Bedeutung zu. Ein funktionierendes soziales Gefüge, in dem sich Ältere gut entfalten können, beinhaltet alle Hierarchieebenen und ist unter anderem durch Wertschätzung seitens der Leitungsebene sowie der Belegschaft für die Fähigkeiten und Erfahrungen Älterer gekennzeichnet. Zugleich ist es auch erforderlich, dass die spezifischen Bedürfnisse Älterer im Bewusstsein von Leitungsebene und Belegschaft präsent sind. Dies zielt beispielsweise auf den Umstand ab, dass Ältere i. d. R. nicht mehr so belastbar sind wie Jüngere oder die Resilienz nicht über die gesamte Arbeitswoche gleichermaßen gegeben ist. Zudem ist zu beachten, dass Ältere mit hochmodernen Prozessen, die für Jüngere Teil des (Arbeits-)Alltags sind und mit denen Jüngere teils bereits sozialisiert wurden, erst in einer fortgeschrittenen Lebensphase erstmalig in Kontakt kommen. Dies kann dazu führen, dass es einer gewissen Einarbeitungszeit bedarf, in der vorübergehend auch Unsicherheit im Umgang mit komplexen Tools und Apps besteht. Andererseits sollte das betriebliche Umfeld auch die spezifischen Stärken älterer Mitarbeitender, insbesondere deren großes Erfahrungswissen, berücksichtigen und dieses so in Wert setzen, dass der gesamte Betrieb davon profitieren kann.

Die befragten Expertinnen und Experten erachten insbesondere folgende Rahmenbedingungen und Instrumente hinsichtlich der Erhaltung und der Entfaltung der Innovationspotenziale älterer Beschäftigter im betrieblichen Kontext als zentral:

#### 2.3.3.1 Gesundheitserhaltendes Arbeitsumfeld

Ein gesundheitserhaltendes Arbeitsumfeld besteht den Meinungen der Expertinnen und Experten zufolge aus unterschiedlichen Elementen. Dies betrifft einerseits die *ergonomische Ausstattung des Arbeitsplatzes* – diesbezüglich wird erläutert, dass Ältere teils spezifische Bedürfnisse und Wünsche haben. Weiterhin wird eine *lebensphasenorientierte Gestaltung von Arbeitsorganisation und Arbeitszeit* als zentral erachtet, wobei insbesondere auf individuell flexible Arbeitsmodelle wie Home Office, Altersteilzeit und Gleitzeit verwiesen wird. Darüber hinaus wird betont, dass regelmäßige und auskömmliche Pausen während der Arbeit und ausreichend Abstand zwischen den Arbeitstagen gerade für viele Ältere eine zentrale Bedeutung haben. Im Bereich Arbeitsorganisation und Arbeitszeit ist es den Meinungen der Expertinnen und Experten zufolge insgesamt wichtig, die älteren Beschäftigten in die Planungen und Entscheidungen einzubinden. Teils wird auch auf den speziellen Wert gesunder Ernährung für Ältere hingewiesen, die sich mit dem Betrieb einer eigenen Kantine und ggf. Zuschüssen steuern lässt.

#### 2.3.3.2 Ausgewogene Altersstruktur als Voraussetzung für altersheterogene Innovationsteams

Die Altersstruktur in Betrieben ist hinsichtlich der Entfaltung von Innovationspotenzialen von älteren Beschäftigten aus mehreren Gründen wichtig (siehe dazu auch oben Abschnitt 2.1.2): Wenn die Altersstruktur nicht ausgewogen ist, sind Ältere mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zu ihrem Austritt aus dem Betrieb vollumfänglich ins Tagesgeschäft eingebunden, was ein hohes Arbeitspensum und eine beträchtliche Arbeitsbelastung bedeuten kann. Unter solchen Gegebenheiten bleibt kaum Raum für individuelles und teamorientiertes innovatives Denken und Handeln. Die Altersstruktur von Belegschaften ist auch hinsichtlich der Planung und Durchführung von Innovationsprozessen wichtig: Die Einbindung von Personen unterschiedlichen Alters in innerbetriebliche Innovationsteams wird als zentraler Erfolgsfaktor erachtet.

Zugleich beinhalten altersheterogene Innovationsteams jedoch auch Herausforderungen. Da die Arbeitsfelder von Älteren und Jüngeren oftmals getrennt sind, wird die Herausbildung eines systematischen, gemeinsam nutzbaren Innovationsklimas in der Praxis teils gehemmt – Innovation ist dann eher ein Zufallsprodukt, das nicht gesteuert werden kann. Außerdem ist es in kleinen Betrieben eher selten möglich, gemischte Teams zu bilden. Zudem kann die intergenerationale Zusammenarbeit in Innovationsteams auch Konfliktpotenzial beinhalten. In einem der Gespräche mit den Expertinnen und Experten wurde die Meinung geäußert, das liege daran, dass sich Jüngere tendenziell durch Ältere dominiert und Ältere sich nicht ernst genommen fühlen. Dennoch überwiegen die Vorzüge altersgemischter Innovationsteams, da sich die je nach Altersgruppe teils unterschiedlich (im Idealfall komplementär) ausgeprägten Fähigkeiten sehr gut zu Innovationszwecken bündeln und kombinieren lassen.

#### 2.3.3.3 Innovationsfreundliches Betriebsklima

Ein weiterer zentraler Baustein ist ein innovationsfreundliches Betriebsklima, das u. a. durch flache Hierarchien und eine offene, konstruktive Kommunikationskultur begünstigt werden kann. Dies schließt auch gute Rahmenbedingungen dafür ein, dass Ältere ihre Erfahrungen weitergeben, damit die Expertise auch über deren Austritt aus dem Berufsleben hinaus im Betrieb erhalten bleibt, beispielsweise durch Wissensmanagementsysteme. Weiterhin beinhaltet dies auch die Mitbestimmungskompetenz Älterer bei betrieblichen Entscheidungen, die sie betreffen. In diesem Kontext wird beispielsweise empfohlen, es Älteren selbst zu überlassen, wann sie ihr Stundenpensum verringern und/oder sich aus dem Berufsleben zurückziehen („Flexi-Rente“). Eine (starre) Erhöhung des Renteneintrittsalters wird – auch wenn dies aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll sein mag – als nicht zielführend erachtet. Dies wird damit begründet, dass das „numerische Alter“ nur einer von mehreren Indikatoren im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit und Resilienz ist. Dabei ist auch zu beachten, dass in Abhängigkeit von Berufsbildung und -biografie und je nach Branche und/oder Tätigkeitsfeld die Belastbarkeit von Älteren im Hinblick auf eine numerische Altersschwelle kaum generalisierbar ist, sondern eher einer spezifischen Bewertung bedarf.

#### 2.3.3.4 Spezifische Anreizsysteme

Ältere legen im Vergleich zu Jüngeren oftmals Wert auf spezifische, überwiegend „weiche“ Anreize (z.B. Anerkennung der Leistung, Wertschätzung, Übertragung von Gestaltungskompetenz, Raum für die Weitergabe von Wissen und Erfahrung). Aus betrieblicher Sicht ist diese Art von Anreizen mit geringeren Kosten verbunden als materielle Anreize; zudem ist es der Einschätzung mehrerer Expertinnen und Experten zufolge oftmals einfacher, Ältere zu binden, was mit einer bei dieser Beschäftigtengruppe zumeist stärker ausgeprägten „Bodenständigkeit“ begründet wird. Dies hängt auch mit der „sozialen Frage“ zusammen: Ältere, die an Innovationen beteiligt sind, sind zumeist einem eher gut situierten Milieu zuzurechnen, haben in der Regel in ihrem bisherigen Berufsleben gut verdient und häufig einen eher sparsamen Lebensstil – d. h. der Lohn als Antrieb bzw. als Medium der Wertschätzung wirkt in dieser Altersgruppe kaum mehr motivierend. Daher kann es sinnvoll sein, insbesondere die nicht-monetären Rahmenbedingungen für die Beschäftigung Älterer zu verbessern bzw. zu erhalten.

#### 2.3.3.5 (Weiter-)Bildung und lebenslanges Lernen

Ein Erfolgsfaktor hinsichtlich der Einbindung Älterer in das betriebliche Innovationsgeschehen ist die Personalentwicklung von älteren Beschäftigten, die die Ermittlung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Forderung und Förderung beinhaltet. In diesem Kontext sind grundsätzlich unterschiedliche Dimensionen relevant (z.B. die kognitive Entwicklung sowie die Einforderung von Leistungen oder deren Förderung durch diverse Maßnahmen). Es ist gemäß der Einschätzung mehrerer Expertinnen und Experten jedoch nur bedingt möglich, hierfür eine passende Strategie zu entwickeln. Selbst innerhalb

eines einzelnen Betriebs ist ein einheitliches Vorgehen nicht immer zielführend – es ist vielmehr sinnvoll, möglichst auf individueller Ebene ein ausgewogenes Maß zu finden und dabei auch die Älteren selbst einzubinden sowie ggf. die Kolleginnen und Kollegen um deren Einschätzung zu bitten.

Die Förderung kann auch durch die Bereitstellung innovativer technischer Maßnahmen, beispielsweise die Ausstattung der Arbeitsplätze betreffend, begleitet sein. Damit Ältere sich auch angesichts dynamischer Anforderungen in Innovationsprozesse einbringen können, sind zielgruppenorientierte Fort- und Weiterbildungsangebote wichtig.<sup>12</sup> Spezifisch abgestimmte Angebote sind besonders geeignet, da diese auf das Wachrufen und Neuordnen von Erfahrungswissen fokussiert werden können, was bei Älteren besonders zielführend ist.

Das Angebot von Fort- und Weiterbildung für Ältere kann – trotz der positiven Intention – von der Zielgruppe jedoch auch falsch verstanden und dahingehend eingeordnet werden, dass seitens des Betriebes oder seitens übergeordneter Hierarchieebenen Unzufriedenheit mit der Arbeit Älterer besteht, oder dass der Betrieb davon ausgeht, dass die Adressaten der Angebote in absehbarer Zeit nicht mehr den Erwartungen entsprechen. Es ist also ein sensibler Umgang mit diesem Thema gefragt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass manche Ältere – unabhängig von den betrieblichen Rahmenbedingungen – nicht mehr daran interessiert sind, an Innovation mitzuwirken, sondern ihre berufliche Laufbahn lediglich „aussitzen“ möchten.

#### 2.3.3.6 Innovation und Recht

Da das Ziel von Innovation im privatwirtschaftlichen Kontext zumeist die Steigerung von Wertschöpfung und Produktivität ist, sind alle an der Innovation beteiligten Akteure bzw. Personen entsprechend interessiert, möglichst gemäß ihres Beitrages zur Innovation am Markterfolg zu partizipieren. Da dies oftmals komplex und konflikträchtig ist, gibt es gesetzliche Bestimmungen, die den Umgang mit Innovationen regeln (z.B. das Patent-, das Gebrauchsmuster- und das Arbeitnehmererfindungsgesetz, siehe Infobox 7). Auf betrieblicher Ebene ist zu empfehlen, dass von Beginn des Innovationsprozesses an klar kommuniziert wird, dass das Arbeitnehmererfindungsgesetz (ArbnErfG) konsequent angewendet wird. Für Ältere ist dies insofern spezifisch relevant, da der Renteneintritt möglicherweise in den Zeitraum fällt, in dem die Arbeitsleistung für die Innovation bereits erbracht wurde, die Erträge jedoch noch nicht generiert wurden. Dieses Szenario ist in § 26 ArbnErfG insofern explizit geregelt, dass die Rechte und Pflichten der an Innovationen Beteiligten auch über das Ende des Arbeitsverhältnisses hinaus weiterbestehen. Mehrere Interviewpersonen sind jedoch der Ansicht, dass der Informationsstand von Älteren hinsichtlich dieser Rechte teils ausbaufähig sei. Dies wiederum könne bei älteren Beschäftigten zu Zurückhaltung bei der Partizipation an Innovationsprojekten führen, da ihnen nicht immer klar sei, dass ihnen auch über das Ende der Beschäftigung hinaus ein gemäß des eigenen Beitrages zur Innovation adäquater Anteil des Ertrages zusteht. Folglich kann eine geeignete Maßnahme darin bestehen, den Informationsstand hinsichtlich der Bestimmungen des ArbnErfG bei älteren Beschäftigten und weiteren Zielgruppen zu verbessern. Auch wenn die Fragestellung zur Nutzung möglicher Erträge von Innovationen nach dem Renteneintritt im ArbnErfG bereits explizit geregelt ist, könnte beispielsweise eine Erfolgsbeteiligung für den Zeitraum nach dem Renteneintritt zwischen dem Betrieb und den älteren Beschäftigten explizit vereinbart werden, um den konformen Umgang mit den Bestimmungen des ArbnErfG zu unterstreichen.

---

<sup>12</sup> In den Abschnitten 2.1.3 und 2.2.3 wurde gezeigt, dass in dieser Hinsicht durchaus noch „Luft nach oben“ ist.



### 2.3.4 Das private Umfeld

Das private Umfeld wird im Hinblick auf innovative Tätigkeiten von Älteren im betrieblichen Kontext ebenfalls als wichtig erachtet. Im Gegensatz zum Betrieb sind hierbei altersgruppenspezifische Faktoren und Gegebenheiten jedoch eher sekundär. Es wird vielmehr auf generelle Empfehlungen wie ausreichend Schlaf, gesunde Ernährung, keine Sucht- und Giftstoffe, geistige Anregung, ein intaktes soziales Umfeld sowie die Vermeidung von (chronischem) Stress abgestellt.

### 2.3.5 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf

Das vorliegende Kapitel zeigt aus unterschiedlichen Perspektiven (Literatur, Datenbestände, Interviews mit Expertinnen und Experten) die Potenziale der Einbindung älterer Beschäftigter in den betrieblichen Innovationsprozess auf. Zu den Fähigkeiten, die ältere Beschäftigte auszeichnen und die als begünstigend angesehen werden können, zählt insbesondere ihr breites Erfahrungswissen.

Dieses Wissen gewinnbringend zu nutzen und einzusetzen, stellt verschiedene Anforderungen an die Betriebe. Dazu gehören etwa ein innovationsfreundliches Umfeld, der Austausch jüngerer und älterer Beschäftigter oder ein auf ältere Beschäftigte und deren Bedürfnisse zugeschnittenes Personalmanagement. Letzteres bedeutet aber nicht ausschließlich, dass dieses über die Köpfe der Betroffenen hinweg erdacht und umgesetzt wird, sondern vielmehr, dass die älteren Beschäftigten selbst an dessen Ausgestaltung mitwirken können.

Gleichzeitig ist auch eine Sensibilisierung der Betriebe für die Potenziale der älteren Beschäftigten notwendig, sodass diese Potenziale, und nicht eventuelle Defizite in den Blick genommen werden. Hier ist insbesondere die Einbeziehung der älteren Beschäftigten in die Angebote der betrieblichen Weiterbildung wichtig. Für Betriebe ist es darüber hinaus entscheidend, die Weitergabe des vorhandenen Wissens dann sicherzustellen, wenn ältere Beschäftigte aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Eine Hinauszögerung des Renteneintritts bzw. eine (geringfügige) Weiterbeschäftigung nach dem Renteneintritt kann zudem aus betrieblicher Perspektive lohnenswert sein.

## 3 Ältere Selbständige und Gründungen durch ältere Menschen

Die Gründung neuer Unternehmen ist eine wichtige Quelle für neue Produkte, Prozesse und Dienstleistungen – also für Innovationen. Junge Unternehmen haben den Vorteil, dass sie in vielerlei Hinsicht ohne die typischen Routinen etablierter Firmen und mit größerer Offenheit für Neues agieren können und daher neue Produkte und Dienstleistungen ohne die typischen Hemmnisse wie starre interne Prozesse oder Routinen entwickeln können. Zugleich bestehen diverse Risiken für Unternehmensneugründungen, angefangen bei der Finanzierung über die technologischen Unsicherheiten bis hin zu Fragen der Absicherung innovativer Produkte oder spezifischen Herausforderungen beim Fachkräftebedarf.

Junge Unternehmen werden vielfach in Verbindung mit jungen Menschen, mit jungen Gründerinnen und Gründern gesehen. Nicht wenige politische Unterstützungsprogramme haben sich lange Zeit auf die Gruppe der Ausgründungen aus Universitäten, speziell durch Absolventinnen und Absolventen fokussiert (in Deutschland beispielsweise das seit mehr als 20 Jahren laufende EXIST-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz). Erst in den letzten Jahren und vor dem Hintergrund von demographischem Wandel, Fachkräftebedarf und einer immer größeren und diversifizierteren Bedeutung des Innovationsthemas geraten auch ältere Menschen als Gründerinnen und Gründer, als Selbständige, als innovative Senior Entrepreneurs zunehmend in den Blick (vgl. für jüngere Überblicke aus Wissenschaft und Praxis z.B. Europäische Kommission 2016, Fachinger 2019, Fernández Sánchez et al. 2019, Frerichs und Fachinger 2020, Isele und Rogoff 2014, Sange und Wulffen 2022, Schøtt et al. 2017).

Als ältere Unternehmerinnen und Unternehmer werden dabei in der Regel Personen im Alter von über 50 Jahren verstanden, die auch als „Unternehmerinnen und Unternehmer im dritten Lebensalter“ oder Seniorenunternehmer/innen“ bezeichnet werden (OECD/EU 2019).

Das vorliegende Kapitel gibt auf der Grundlage der wissenschaftlichen Literatur, vorliegender Daten sowie der Ergebnisse von Interviews mit Expertinnen und Experten sowie älteren Unternehmensgründerinnen und -gründern einen Überblick zu den Zusammenhängen zwischen den Aktivitäten älterer Gründerinnen und Gründer bzw. älterer Selbständiger und dem Innovationsgeschehen. Folgende Fragen stehen dabei im Mittelpunkt:

- Welche neueren Erkenntnisse gibt es zum Thema Senior Entrepreneurship und Selbständigkeit älterer Menschen?
- Was zeichnet ältere Gründerinnen und Gründer sowie ältere Selbständige aus, was sind ihre Motivationen, was kennzeichnet ihr Innovationsverhalten?
- Welche Rahmenbedingungen spielen für die Gründungsaktivitäten und die damit verbundenen Innovationen Älterer eine Rolle? Welche Aspekte wirken sich positiv, welche hemmend auf den Erfolg aus?
- Welche spezifischen Unterstützungs- und Beratungsbedarfe haben ältere innovative Gründerinnen und Gründer sowie Selbständige?

### 3.1 Literaturanalyse

#### 3.1.1 Ältere Selbständige und Gründungen durch Ältere

Selbständigkeit ist unter älteren Personen durchaus verbreitet. So zeigen Daten der OECD und der EU (OECD/EU 2019), dass in der EU der Anteil der 50- bis 64-Jährigen, die selbständig sind, größer ist als in der gesamten Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren. Zwischen 2007 und 2016 lässt sich allerdings ein leichter Rückgang der Quote selbständiger Älterer beobachten. Dies bedeutet, dass abhängige Erwerbstätigkeit stärker angewachsen ist als selbständige Erwerbstätigkeit. Metzger (2019) zeigt allerdings auch, dass zwischen 2000 und 2012 der Wunsch nach beruflicher Selbständigkeit mit steigendem Alter abnahm, und das sowohl in Deutschland als auch in den USA und in der EU-15. Darüber hinaus war der Einschnitt im Selbständigkeitswunsch nach der Finanzkrise bei Älteren deutlich stärker als bei Jüngeren, zumindest in den USA und in der EU-15. Für Deutschland zeigt sich ein überproportionaler Rückgang erst zwischen 2012 und 2017.

In den allermeisten europäischen Ländern liegt die Quote der selbständigen Älteren über der Quote der Selbständigen in der gesamten Erwerbsbevölkerung, eine Ausnahme bilden beispielsweise Estland, Norwegen, die Slowakei und die Schweiz (OECD/EU 2019). Allerdings ist in der Schweiz der Anteil Selbständiger insgesamt sehr hoch, ebenso wie in Griechenland und Island. Werden die verschiedenen Wirtschaftszweige getrennt betrachtet, so zeigt sich, dass in allen die Quote der selbständigen Älteren über der der gesamten Erwerbsbevölkerung liegt. Ältere Unternehmerinnen und Unternehmer sind am häufigsten in den Wirtschaftszweigen Land- und Forstwirtschaft und Fischerei sowie in freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen tätig.

Auch auf Deutschland bezogen zeigt sich, dass ältere Selbständige eine wichtige Rolle spielen. Schwartz und Gerstenberger (2015) zufolge war 2013 ein Drittel der mittelständischen Unternehmerinnen und Unternehmer 55 Jahre und älter, der Anteil lag 2002 noch bei 20 Prozent und ist damit deutlich stärker gestiegen als der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung. Im FuE-intensiven verarbeitenden und im sonstigen verarbeitenden Gewerbe ist der Unterschied in den Anteilen zwischen Inhaberinnen und Inhabern, die 55 Jahre und älter sind, und denjenigen, die jünger als 45 sind, besonders groß, ebenso bei mittelständischen Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten. Mit dem Alter sinkt auch der Anteil der Inhaberinnen und Inhaber, die investieren. So kommen etwa Erweiterungsinvestitionen

seltener vor. Wenn jedoch investiert wird, ist das Investitionsvolumen vergleichbar zwischen älteren Inhaberinnen und Inhabern und Angehörigen der nächstjüngeren Altersgruppe.<sup>13</sup>

Was die Unternehmensgründungen von Älteren angeht, so zeigen Schøtt et al. (2017) mit Daten des Global Entrepreneurship Monitor (GEM), dass Personen ab einem Alter von 50 Jahren seltener Bekannte und damit Vorbilder haben, die ein Unternehmen gegründet haben, als das in den jüngeren Altersgruppen der Fall ist. Insgesamt haben Personen ab einem Alter von 50 Jahren seltener unternehmerische Absichten, wobei diese Absichten mit dem Einkommen zunehmen.<sup>14</sup> Dagegen hat das Einkommen in den jüngeren Altersgruppen keinen so großen Einfluss auf die unternehmerischen Absichten. Frauen im Alter zwischen 50 und 64 Jahren weisen die geringsten unternehmerischen Absichten auf. In Ländern, die dem europäischen Kulturkreis zuzurechnen sind, ist der Geschlechterunterschied sowohl bei den unternehmerischen Absichten als auch bei den tatsächlichen Unternehmensgründungen am größten.

Während generell Gründungen zur Verwirklichung einer Geschäftsidee (*Opportunity Entrepreneurship*) deutlich häufiger vorkommen als Gründungen aus Mangel an Erwerbsalternativen (*Necessity Entrepreneurship*), kommen erstere bei Frauen im Alter zwischen 50 und 64 Jahren nur etwas häufiger vor als zweitere. Ruiu und Breschi (2019) finden ebenfalls unter Verwendung der Daten des GEM einen umgekehrt U-förmigen Zusammenhang zwischen dem Alter und der Wahrscheinlichkeit, ein Unternehmen zu gründen. Unter Beachtung dieses Zusammenhangs ist allerdings die Wahrscheinlichkeit, innovativ zu sein, unter Älteren nicht geringer als unter Jüngeren. Die Ergebnisse zeigen, dass der Anteil an Unternehmerinnen und Unternehmern umso geringer ist, je älter eine Bevölkerung ist. Allerdings sind Unternehmen in älteren Gesellschaften innovativer als in jüngeren, wobei dieses Ergebnis nicht bedingt wird durch die unterschiedlichen Niveaus der wirtschaftlichen Entwicklung der verschiedenen Länder im Datensatz.

Kautonen et al. (2017) verwenden Daten von 2002 bis 2011 der English Longitudinal Study of Ageing und finden heraus, dass bei Beschäftigten ab einem Alter von 50 Jahren und älter, die sich am Ende ihrer Erwerbskarriere selbständig machen, dieser Schritt einen positiven Effekt auf ihre Lebensqualität hat, der größer ist, als wenn ein Wechsel zu einer anderen Beschäftigung stattfindet. Die stärksten Effekte auf die Lebensqualität zeigen sich bei denjenigen, die ihre wöchentliche Arbeitszeit steigern. Die Autoren finden gleichzeitig einen negativen Einfluss der Selbständigkeit auf das Einkommen. Dass dennoch ein positiver Effekt auf die Lebensqualität beobachtet werden kann, begründen sie mit einer Zunahme an Autonomie, Kontrolle und Selbstverwirklichung, die durch den Übergang in die Selbständigkeit möglich wird.

Die Studie der OECD/EU (2019) zeigt ebenfalls unter Verwendung der Daten des GEM, dass in allen OECD-Ländern Älteren häufiger Unternehmen gehören, die länger als 42 Monate bestehen. Im Unterschied zu jüngeren haben ältere Unternehmensgründerinnen und -gründer mit einer etwas höheren Wahrscheinlichkeit Angestellte, wobei der Anteil nur in wenigen Ländern über dem der gesamten Erwerbsbevölkerung liegt, etwa in Österreich, Italien und Deutschland. In der Erwartung, in den kommenden fünf Jahren mindestens 19 Arbeitsplätze zu schaffen, zeigt sich kein Unterschied zwischen den

---

<sup>13</sup> Nielen et al. (2020) verweisen auf Literatur, die Unterschiede im Investitionsverhalten zwischen jüngeren und älteren Personen mit der für letztere Gruppe kürzeren Zeitspanne zur Amortisation von Investitionsvorhaben erklärt.

<sup>14</sup> Ruiu und Breschi (2019) geben einen Überblick über die Literatur zum Befund, dass die Wahrscheinlichkeit einer Unternehmensgründung bis zu einem bestimmten Alter ansteigt und danach wieder absinkt, sowie zu den möglichen Gründen für diese Beobachtung.

Altersgruppen. Ältere gründen aber eher im Team von mindestens drei Personen. Dies lässt sich allerdings nur in einigen Ländern beobachten, nicht so in Deutschland, Portugal, Frankreich, Dänemark und den USA.

Ältere geben genauso häufig wie die gesamte Erwerbsbevölkerung an, über das erforderliche Wissen und die erforderlichen Fähigkeiten für eine Unternehmensgründung zu verfügen. Die Angst vor dem unternehmerischen Scheitern ist hingegen unter Älteren weniger weit verbreitet. Im Anteil der Unternehmen, die neue Produkte oder Dienstleistungen auf den Markt bringen, zeigt sich kein Altersunterschied, mit Ausnahme von Dänemark: dort ist der Anteil unter den Älteren höher. Laut Schøtt et al. (2017) zeigt sich, was die Unternehmensfinanzierung angeht, auch kein Altersunterschied in der Nutzung von Crowdfunding. Was die Aufgabe der Selbständigkeit angeht, so geschieht dies laut den Analysen der OECD/EU (2019) meist aus mangelnder Rentabilität oder wegen des Eintritts in den Ruhestand. Letzteres erweist sich beispielsweise in Frankreich und Österreich als der wichtigste Grund für eine Geschäftsaufgabe. In den OECD-Ländern spielt der Ruhestand als Grund für die Geschäftsaufgabe eine geringere Rolle als in der EU.

Spezifisch für Deutschland untersucht Metzger (2022b) das Gründungsgeschehen unter Älteren. Der Autor nutzt dazu den KfW-Gründungsmonitor, eine repräsentative Bevölkerungsbefragung von 50.000 Personen im Alter von 18 bis 64 Jahren. Es zeigt sich, dass im Vergleich zu 2020 im Jahr 2021 die Anzahl der Gründungen durch Personen im Alter zwischen 50 und 64 Jahren zurückgegangen ist. Insgesamt weisen die 50- bis 64-Jährigen die niedrigste Gründungsquote (Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige) auf. Ein Abwärtstrend lässt sich allerdings nur bis 2016 beobachten, seither befindet sich die Gründungsquote auf einem stabil niedrigen Niveau. Die multivariate Analyse mit Daten von 2017 bis 2021 ergibt, dass das Alter zwischen 55 und 64 Jahren einen signifikant negativen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit einer Existenzgründung hat. Dies gilt sowohl für Vollerwerbs- als auch für Nebenerwerbsgründungen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Fernández-Sánchez (2018) mittels einer repräsentativen Onlinebefragung von 1.000 Personen. Die Autorin stellt dar, dass der Anteil derjenigen, die sich vorstellen können, sich (wieder) selbständig zu machen, mit dem Alter kontinuierlich zurückgeht. Auf der anderen Seite geht die Angst, unternehmerisch tätig zu sein, mit dem Alter ebenfalls zurück<sup>15</sup> und ist in der Altersgruppe der 70- bis 79-Jährigen am wenigsten weit verbreitet. Für Befragte unter 50 Jahren sind der Wunsch nach einer unternehmerischen Tätigkeit sowie ein höherer Verdienst wichtigere Beweggründe einer Selbständigkeit als für ältere Befragte, bei denen Selbständigkeit als Alternative zur Arbeitslosigkeit und die Weitergabe von Erfahrungen und Wissen eine größere Rolle spielen.

Nielen et al. (2020) verwenden Daten des Gründerpanels des IfM Bonn, das auf Befragungen von Besucherinnen und Besuchern von Gründungsmessen in den Jahren 2003 bis 2012 basiert und etwa 180 Beobachtungen enthält. Die Autoren kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass ältere Personen eher dazu neigen, aus dem Motiv der drohenden Arbeitslosigkeit zu gründen, wobei sie keinen signifikanten Unterschied zwischen der Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen und denjenigen, die 50 Jahre und älter sind, finden.<sup>16</sup> Fernández-Sánchez (2020) und Fernández-Sánchez et al. (2019) berichten Ergebnisse einer weiteren Befragung, die 2017 basierend auf einer Zufallsstichprobe aus einer kommerziellen Online-adressdatenbank unter 100 Gründerinnen und Gründern durchgeführt wurde, die zum Zeitpunkt der

---

<sup>15</sup> Hingegen verweisen Nielen et al. (2020) auf Literatur zur höheren Risikoaversion älterer Personen, die risikobehafteten Investitionen oder der Beschäftigung von Mitarbeitenden entgegenstehen kann.

<sup>16</sup> Allerdings geht das Motiv der drohenden Arbeitslosigkeit eher mit einer Aufgabe der Gründung einher.

Gründung 45 Jahre und älter waren.<sup>17</sup> Demzufolge erweisen sich Unabhängigkeit, Freiheit und Flexibilität, Selbstverwirklichung sowie berufliche Erfüllung als weitere wichtige Treiber einer Gründung. Für ein Drittel dient eine Gründung auch zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Ökologische und soziale Zwecke stellen für mehr als die Hälfte der Befragten mindestens ein Nebenziel des Unternehmens dar.

Fernández-Sánchez (2020) und Fernández-Sánchez et al. (2019) stellen die älteren Gründerinnen und Gründer wie folgt dar: Drei Viertel der Befragten waren vor der Gründung abhängig beschäftigt, ein Viertel in leitender Position oder als Führungskraft. Letzteres trifft zwar auf über 40 Prozent der Gründer, aber auf unter 10 Prozent der Gründerinnen zu. Über die Hälfte der Befragten hatte vorher noch kein Unternehmen gegründet, wobei dies auf die Altersgruppe der 50- bis 54-Jährigen seltener zutraf als auf die Altersgruppe der 46- bis 54-Jährigen. Während über die Hälfte der Gründungen im Vollerwerb stattfindet, gründen Frauen eher im Nebenerwerb. Einzelunternehmen stellen ein Viertel aller Gründungen dar, über die Hälfte beschäftigt bis zu fünf Personen und weniger als zehn Prozent haben mehr als zehn Mitarbeitende. Die meisten Gründungen fallen in den Bereich Dienstleistung und Handel, gefolgt vom verarbeitenden Gewerbe. Sie finden meist am Wohnort der Gründenden statt und produzieren für den lokalen bzw. regionalen Markt.

Fernández-Sánchez (2018) kommt zu dem Ergebnis, dass das finanzielle Risiko altersunabhängig das größte Gründungshemmnis darstellt. Ein Viertel der in Fernández-Sánchez et al. (2019) Befragten gibt an, Schwierigkeiten mit der Gründungsfinanzierung gehabt zu haben, wobei dies bei Personen, die vor der Gründung in leitenden Positionen tätig waren, seltener der Fall war. Der überwiegende Teil der von Personen im Alter von 45 Jahren und älter durchgeführten Gründungen wird aus Eigenkapital und Ersparnissen finanziert, allerdings ist der Anteil der Gründungen, die ohne Bankkredit, Darlehen, Fördermittel und Zuschüsse auskommen, etwas niedriger als unter allen Gründungen. Der Anteil der Befragten, die angeben, keinen Kredit bzw. kein Darlehen bekommen zu haben, liegt in der Altersgruppe von 46 bis 54 Jahren über dem Anteil in der Altersgruppe derjenigen, die 55 und älter sind.

Metzger (2022b) zeigt mit Daten von 2011 bis 2021 sogar, dass das Alter zwischen 55 und 64 Jahren einen signifikant negativen Effekt auf das Auftreten von Finanzierungsschwierigkeiten bei der Existenzgründung hat. Laut der Befragung in Fernández-Sánchez (2018) stellen fehlende staatliche Unterstützung und hohe Steuern ein größeres Hemmnis für ältere Befragte dar als für jüngere, während für letztere der Arbeitsaufwand eher einer Gründung entgegensteht. Weitere Gründungshemmnisse stellen bürokratische Hürden, Networking<sup>18</sup> und Akquise von Kundinnen und Kunden dar (Fernández-Sánchez et al. 2019). Laut Metzger (2022b) nehmen im gesamten Zeitraum von 2008 bis 2021 hingegen nur drei bis sieben Prozent der Gründerinnen und Gründer ein zu hohes Alter als Gründungshemmnis wahr. Unter denjenigen, die einen Gründungsplan abgebrochen haben, sind es im selben Zeitraum zwischen zehn und 18 Prozent.<sup>19</sup> Auf die Wahrscheinlichkeit der Beendigung einer Existenzgründung hat dieses Alter hingegen keinen signifikanten Einfluss. Nielen et al. (2020) finden allerdings insgesamt einen

---

<sup>17</sup> Zur Interpretation der Ergebnisse sei angemerkt, dass etwa der Frauenanteil in dieser Befragung unter dem im KfW-Gründungsmonitor lag.

<sup>18</sup> Während die Befragten recht gut in Unternehmensnetzwerke, bei Branchentreffen und Interessenvertretungen der regionalen Wirtschaft eingebunden sind, ist nur ein geringer Anteil in der lokalen Gründerszene vernetzt.

<sup>19</sup> Hier kommt Fernández-Sánchez (2018) zu deutlich höheren Werten.

negativen Effekt, wobei die Branchenerfahrung, die mit dem Alter steigt, positiv auf die Bestandsfestigkeit einer Neugründung wirkt.<sup>20</sup>

Werden in der Literatur Handlungsempfehlungen formuliert, so sind sich die Quellen einig, dass das Unternehmertum Älterer politisch gefördert werden soll. Die OECD/EU (2019) schlagen vor, dies durch Schulungen, verbesserte Gründungsfinanzierung und die Förderung von Netzwerken zu tun und den Wissenstransfer von älteren zu jüngeren Unternehmerinnen und Unternehmern zu fördern. Fernández-Sánchez et al. (2019) geben die Empfehlungen der EU wider, die ebenfalls eine Förderung des Unternehmertums Älterer beinhalten und dies damit begründen, dass die betreffenden Unternehmen eine hohe Erfolgsquote haben. Neben Trainings und Beratungen zu Themen wie Finanzierung, Recht und Anmeldung von Prototypen, wird auch die Bereitstellung von Infrastruktur wie Inkubatoren und Coworking Spaces vorgeschlagen. Ruiu und Breschi (2019) sprechen sich dafür aus, formale Bildung zu fördern, da diese die Innovationsfähigkeit begünstigt.

Der Literaturüberblick verdeutlicht, dass es durchaus Studien zu älteren Unternehmerinnen und Unternehmern und Gründungen durch Ältere gibt, dass aber Innovationen durch Ältere nur am Rande behandelt werden.

### 3.1.2 Erwerbstätigkeit und Selbständigkeit im Ruhestand

#### 3.1.2.1 Erwerbstätigkeit im Ruhestand

Romeu Gordo et al. (2022) untersuchen anhand der Daten des Panels Arbeitsmarkt und soziale Sicherung (PASS) Personen mit einer gesetzlichen Rente oder Pension hinsichtlich deren Erwerbsbeteiligung. Es zeigt sich, dass unter zehn Prozent aller betrachteten Rentnerinnen und Rentner ab 65 Jahren erwerbstätig sind. Zwei Drittel dieser Erwerbstätigen bis unter 75 Jahren sind geringfügig beschäftigt, 23 Prozent selbständig und zehn Prozent sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Laut Auswertungen des Deutschen Alterssurveys (Engstler et al. 2020) ist die Erwerbsbeteiligung in der Gruppe der 64- bis 74-Jährigen deutlich höher als bei Personen ab 75 Jahren. Dabei überwiegt im jüngeren Rentenalter die abhängige Beschäftigung, während im höheren Rentenalter die Selbständigkeit überwiegt.

Knapp die Hälfte der im Ruhestand abhängig Beschäftigten ist beim bisherigen Arbeitgeber tätig, für Frauen trifft dies signifikant häufiger zu als für Männer (Romeu Gordo et al. 2022). Der Anteil der Personen, die ohne Erwerbseinkünfte nur ein geringes Haushaltsnettoeinkommen haben, ist unter den Rentenbeziehenden, die erwerbstätig sind, doppelt so hoch wie unter denjenigen, die keiner Erwerbstätigkeit nachgehen. Erwerbstätige Männer beziehen signifikant geringere Renten als nichterwerbstätige Männer. Der Median des Hinzuverdienstes liegt bei 450 Euro wobei Frauen deutlich weniger hinzuverdienen.

Die multivariaten Ergebnisse von Romeu Gordo et al. (2022) zeigen, dass eine Erwerbstätigkeit vor Renteneintritt positiv auf die Wahrscheinlichkeit, auch in der Rentenphase erwerbstätig zu sein, wirkt, während gesundheitliche Probleme einen negativen Einfluss haben. Ein mittleres oder hohes Bildungsniveau sowie erwerbstätige Partnerinnen bzw. Partner erhöhen die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein signifikant, wobei die Wahrscheinlichkeit mit steigendem Haushaltseinkommen abnimmt. Hinsichtlich der Charakteristika älterer Erwerbstätiger kommen Naegele et al. (2020) zu ähnlichen Ergebnissen. Als Datenbasis dient eine Befragung von 5.000 älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern

---

<sup>20</sup> Die Autoren geben allerdings zu bedenken, dass die Konjunktur in der Phase der Erhebung für die Ergebnisse eine Rolle gespielt haben kann.

bzw. Rentnerinnen und Rentnern, die nach den persönlichen Plänen, im Rentenalter einer Erwerbstätigkeit nachzugehen, fragt. Demnach planen Männer und Hochqualifizierte häufiger, im Rentenalter einer Erwerbstätigkeit nachzugehen als Frauen oder Niedrigqualifizierte. Ebenso haben Personen mit gutem Gesundheitszustand eher vor, im Ruhestand erwerbstätig zu sein. Geht eine Selbständigkeit dem Ruhestand voraus, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, die Erwerbstätigkeit über den Ruhestandseintritt hinaus fortzuführen. Im Durchschnitt planen Männer häufiger, im Rentenalter zu arbeiten als Frauen, Selbstständige planen dies ebenfalls häufiger.

Laut Romeu Gordo et al. (2022) spielt zwar bei knapp der Hälfte der Erwerbstätigen bis zum Alter von 74 Jahren die finanzielle Situation eine Rolle für die Erwerbstätigkeit, nichtmonetäre Gründe wie Spaß an der Arbeit, der Wunsch nach einer Aufgabe oder Kontakt zu anderen Menschen zu halten werden aber deutlich häufiger genannt. Von denjenigen, die nicht erwerbstätig sind, werden als Gründe gegen eine Erwerbstätigkeit am häufigsten angegeben, genug gearbeitet zu haben, über ein ausreichendes Haushaltseinkommen zu verfügen bzw. keine weiteren Verpflichtungen zu wollen. Personen mit relativ hohem Haushaltseinkommen geben signifikant seltener gesundheitliche Gründe für die Nichterwerbstätigkeit an als Personen mit niedrigerem Einkommen.

### 3.1.2.2 Selbständigkeit im Ruhestand

Dass die Anzahl der Selbständigen im Rentenalter in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen hat, lässt sich anhand verschiedener Datenquellen nachweisen. Kranzusch und Suprinovič (2020) nehmen eine Auswertung des Mikrozensus vor und zeigen, dass sich die Anzahl der Personen im Alter von 65 Jahren und mehr, die selbständig tätig sind, zwischen 1997 und 2017 verdreifacht hat. Dieser Anstieg ist deutlich stärker als der in der Gesamtzahl der Selbständigen und kann nicht allein durch die demographische Entwicklung erklärt werden. In der betrachteten Altersgruppe liegt der Anteil der Selbständigen bei 36 Prozent und damit mehr als dreimal so hoch wie im Durchschnitt aller Erwerbstätigen. Allerdings ist der Frauenanteil geringer als unter den Selbständigen insgesamt, und er hat sich im betrachteten Zeitraum nur geringfügig erhöht. Auch im Vergleich zu im Rentenalter abhängig Beschäftigten zeigt sich ein geringerer Frauenanteil (Engstler et al. 2020). Naegele et al. (2020) zufolge zeigen Daten des Labour-Force Survey ebenfalls, dass die Anzahl der Selbständigen im Alter von 50 bis 74 Jahren zwischen 1991 und 2017 kontinuierlich zunahm, während es für alle Selbständigen insgesamt 2013 zu einer Trendumkehr kam.

Kranzusch und Suprinovič (2020) beschreiben die Selbständigen im Rentenalter noch detaillierter und zeigen auf, dass kleinbetriebliche Formen ohne eigene Beschäftigte vorherrschen und dass die Selbständigen mehrheitlich freiberufliche, wissenschaftliche oder technische Dienstleistungen ausüben, gefolgt von Tätigkeiten im Handel und im Gesundheits- und Sozialwesen. Als häufigste Berufsgruppen erweisen sich medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe, Unternehmensführung/-organisation, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Sozial- und Kulturberufe. Auch zeigt sich, dass eine selbständige Tätigkeit im Zeitverlauf besonders in Berufen mit hohen Anforderungen an Qualifikation und Erfahrung wächst. Unter Selbständigen im Rentenalter ist Teilzeitbeschäftigung doppelt so häufig wie unter den Selbständigen insgesamt und der Anteil steigt im Zeitverlauf.

Engstler et al. (2020) teilen die Selbständigen im Rentenalter in vier Gruppen auf: die größte Gruppe ist fortgesetzt mit mindestens 20 Wochenstunden selbständig tätig, die zweitgrößte Gruppe setzt eine vorher bereits bestehende Selbständigkeit in geringerem zeitlichem Umfang fort. Die erste Gruppe zeichnet sich durch einen besonders geringen Frauenanteil aus. Unter Personen der beiden ersten Gruppen beziehen nur knapp 60 Prozent eine Rente, wobei dies auf nahezu alle zutrifft, die ihre Selbständigkeit reduziert fortsetzen. Die dritte Gruppe setzt sich aus Personen zusammen, die im Ruhestand eine Selbständigkeit in reduziertem Stundenumfang neu aufnehmen, in der vierten und mit Abstand kleinsten Gruppe

befinden sich Personen, die im Rentenalter eine umfängliche Selbständigkeit neu beginnen. Alle Personen in der dritten und vierten Gruppe beziehen bereits eine Rente oder Pension. Fachinger (2019) zufolge ergibt sich durch Rentenzahlungen eine höhere Einkommenssicherheit, wodurch das Risiko, sich selbständig zu machen, geringer ist als während des Erwerbslebens.

Unter den neu Selbständigen ist ein Fünftel für den früheren Arbeitgeber tätig (Engstler et al. 2020). Für alle im Rentenalter Selbständigen zeigt sich ein höheres Bildungsniveau als unter im Rentenalter abhängig Beschäftigten, wobei neu Selbständige das höchste Bildungsniveau aufweisen. Der Median des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommens liegt bei fortgesetzt umfänglich Selbständigen am höchsten, gefolgt von neu Selbständigen. Dies liegt auch daran, dass letztere höhere Renteneinkünfte haben als fortgesetzt Selbständige. Ein Drittel der fortgesetzt umfänglich Selbständigen sind Führungskräfte, gefolgt von akademischen Berufen, vor allem in freiberuflichen Tätigkeiten. Unter fortgesetzt reduziert Selbständigen ist die am meisten vertretene Gruppe die der Techniker und gleichrangigen nicht-technischen Berufe, gefolgt von akademischen Berufen. Der Anteil der akademischen Berufe ist bei denjenigen am höchsten, die ihre Selbständigkeit erst im Ruhestand begonnen haben.

Die Motive für eine Fortsetzung der Erwerbstätigkeit im Rentenalter unterscheiden sich nicht zwischen abhängig Beschäftigten und Selbständigen. So geben letztere als häufigste Motive ebenfalls Freude an der Arbeit, den Wunsch, weiterhin eine Aufgabe zu haben und den Kontakt zu anderen Menschen an, während finanzielle Motive seltener genannt werden (Engstler et al. 2020).<sup>21</sup>

## 3.2 Auswertung der Sekundärdaten

### 3.2.1 Unternehmensführung und Gründungen durch Ältere

Als Quelle für Daten zu Unternehmensführung und Selbständigkeit bieten sich zwei Erhebungen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) an, zum einen das KfW-Mittelstandspanel und zum anderen der KfW-Gründungsmonitor, die beide von der KfW Bankengruppe erhoben werden. Eine kurze Beschreibung der beiden Datensätze findet sich in Infobox 4.<sup>22</sup>

#### Infobox 4: KfW-Mittelstandspanel und KfW-Gründungsmonitor

Das **KfW-Mittelstandspanel** wird seit dem Jahr 2003 als schriftliche Wiederholungsbefragung von Unternehmen in Deutschland mit einem Umsatz von bis zu 500 Mio. Euro im Jahr durchgeführt. Aktuell liegen 19 Wellen vor. Die Datenbasis enthält bis zu 15.000 Unternehmen pro Jahr und ist repräsentativ für sämtliche mittelständische Unternehmen verschiedener Größenklassen (gemessen an der Anzahl der Beschäftigten: 1-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100 und mehr Beschäftigte) und Branchen (basierend auf der WZ2008-Systematik des Statistischen Bundesamtes) in Deutschland. An der aktuellen Welle (2020) haben sich 11.403 Unternehmen beteiligt. Das KfW-Mittelstandspanel liefert ein repräsentatives Abbild der gegenwärtigen Situation, der Bedürfnisse und der Pläne mittelständischer Unternehmen in Deutschland und ermöglicht Analysen zur langfristigen strukturellen Entwicklung des Mittelstands.

Der **KfW-Gründungsmonitor** bildet mittels einer Querschnitterhebung das Gründungsgeschehen und die Gründungsdynamik in Deutschland ab. Er basiert auf einer jährlichen computergestützten Telefonbefragung unter allen in Deutschland ansässigen Personen im Alter von 18 bis 64 Jahren. Die Stichprobenziehung von 50.000 Personen unter allen in Deutschland möglichen Festnetztelefonnummern gewährleistet eine nahezu gänzliche Repräsentativität der Stichprobe für die

<sup>21</sup> Fachinger und Bögenhold (2016) geben einen Literaturüberblick zu Selbständigkeit im Rentenalter an sich sowie zu weiteren Gründen einer selbständigen Tätigkeit.

<sup>22</sup> Die differenzierten Fallzahlen sind nicht frei zugänglich und können daher im Folgenden nicht dargestellt werden.

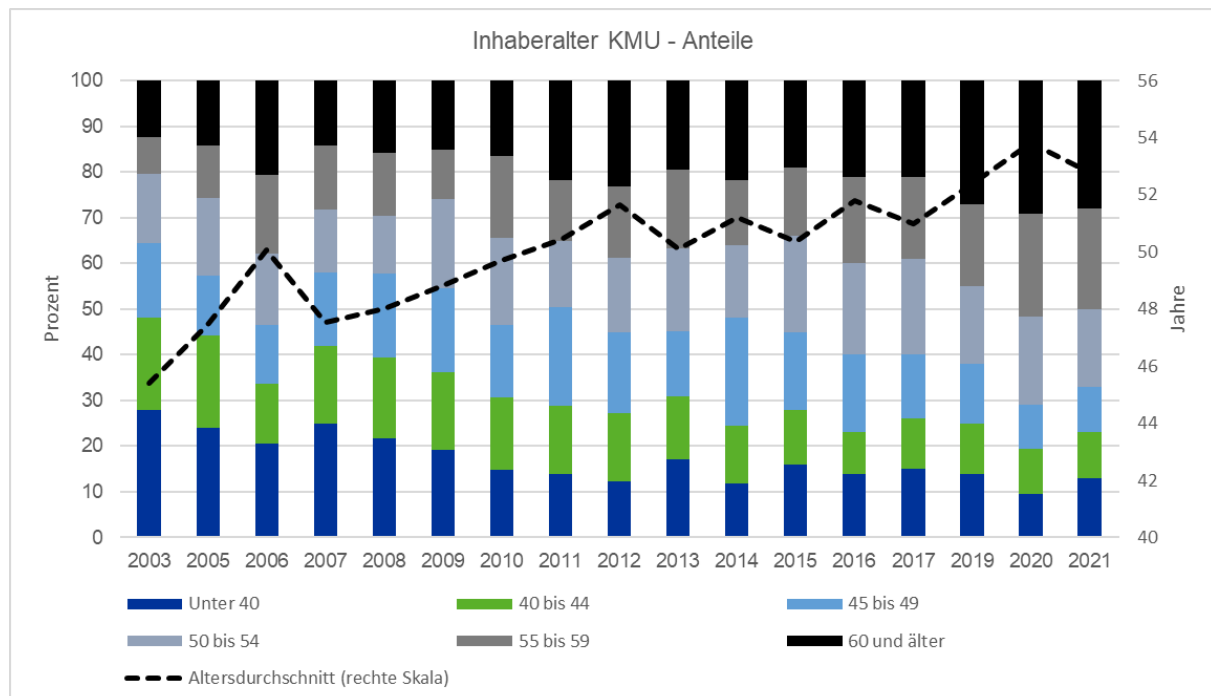


Zielgruppe. Für die hier dargestellten Auswertungen wird (aus den bisherigen 22 Befragungswellen seit 2000) die Befragungswelle für das Jahr 2021 verwendet (Metzger 2022a). Die Befragung bietet einen umfangreichen Einblick in die Gründungsaktivität in Deutschland und umfasst unter anderem die Themenbereiche Art, Ablauf und Finanzierung der Gründung sowie persönliche Erwerbsverläufe, berufliche Qualifikation, Beschäftigte und verschiedene soziodemographische Merkmale.

Quellen: Schwartz und Gerstenberger (2021), Metzger (2022a).

Im Zeitverlauf zwischen 2003 und 2021 zeigt sich, dass der Anteil der 60-Jährigen und Älteren sowie der 55- bis 59-Jährigen an den Inhaberinnen und Inhabern von mittelständischen Unternehmen deutlich zunimmt, im Fall der 60-Jährigen und Älteren von etwas über zehn auf fast 30 Prozent. In den unteren Altersgruppen zeichnet sich hingegen ein umgekehrter Trend ab (siehe Abbildung 8).<sup>23</sup> Analog zu diesem Ergebnis stieg auch das durchschnittliche Alter der Inhaberinnen und Inhaber von 45 Jahren im Jahr 2003 auf 53 Jahre im Jahr 2021 an.

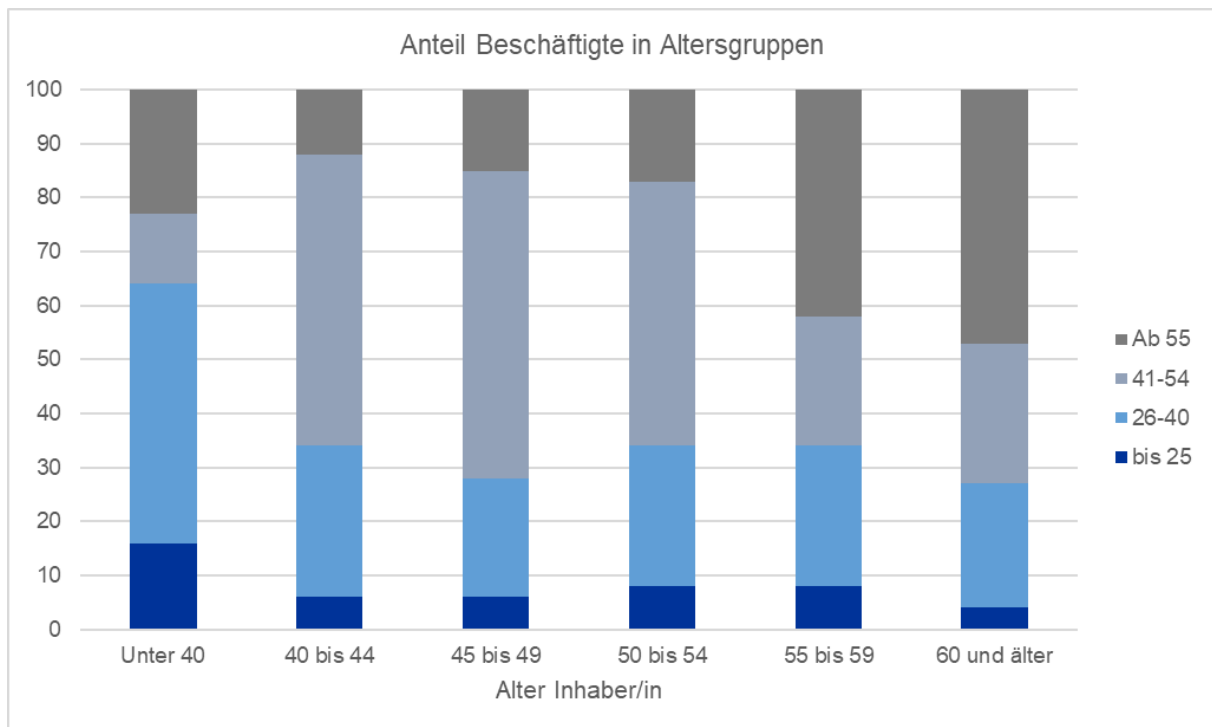
**Abbildung 8: Alter der Inhaberinnen und Inhaber mittelständischer Unternehmen, 2003-2021**



Quelle: KfW-Mittelstandspanel, IAW-Darstellung. Daten für 2004 und 2018 nicht verfügbar.

Je nach Alter des Inhabers bzw. der Inhaberin zeigen sich Unterschiede in der Alterszusammensetzung der Beschäftigten (vgl. Abbildung 9). Wird ein Unternehmen von Personen geführt, die 55 Jahre und älter sind, ist auch der Anteil der Beschäftigten in den Altersgruppen der 55- bis 59-Jährigen sowie der über 60-Jährigen deutlich größer. Ist die Unternehmensführung hingegen selbst jünger als 40 Jahre, ist der Anteil der Beschäftigten bis 25 Jahre doppelt so hoch wie wenn die Unternehmensführung älter ist. Auch macht die Altersgruppe der 26- bis 40-Jährigen in diesem Fall fast die Hälfte der Beschäftigten aus, was deutlich über dem Anteil dieser Gruppe bei älteren Unternehmensinhaberinnen und -inhabern liegt.

<sup>23</sup> Es wurden ausschließlich im jeweiligen Befragungsjahr neu in den Datensatz aufgenommene Unternehmen berücksichtigt.

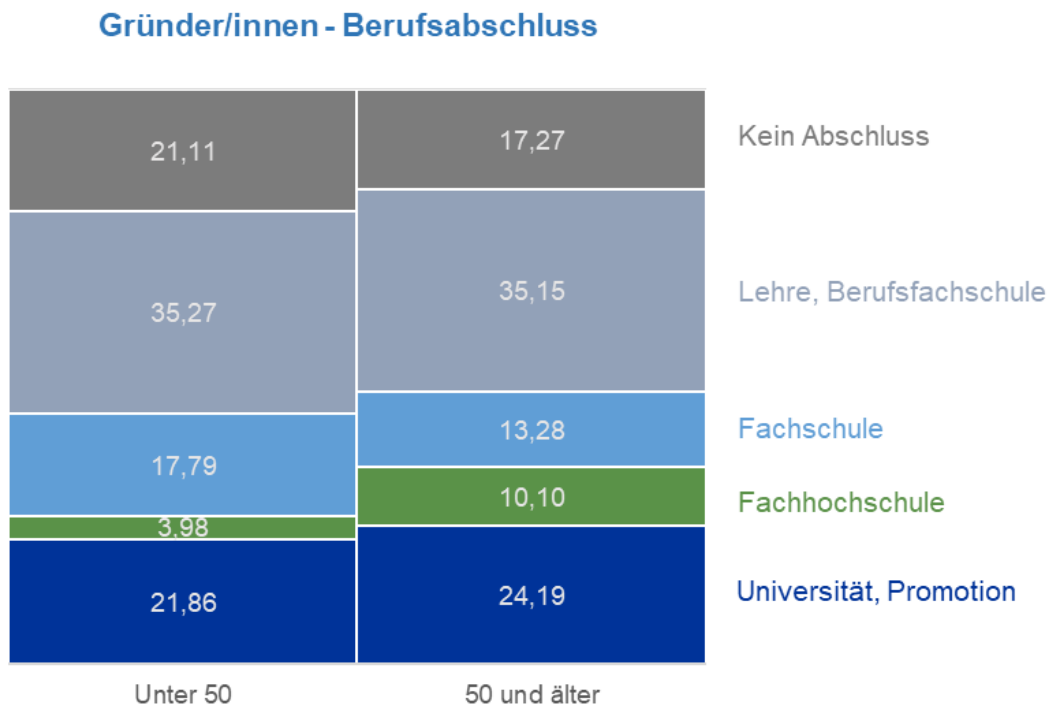
**Abbildung 9: Beschäftigte mittelständischer Unternehmen nach Altersgruppen**

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2021, IAW-Darstellung.

Der KfW-Gründungsmonitor ermöglicht eine detaillierte Untersuchung der Charakteristika von Gründerinnen und Gründern. Die Darstellung erfolgt hier getrennt nach Personen unter 50 Jahren und Personen, die bei der Gründung 50 Jahre und älter waren. Eine Differenzierung nach einem alternativen Schwellenwert ist nicht möglich.

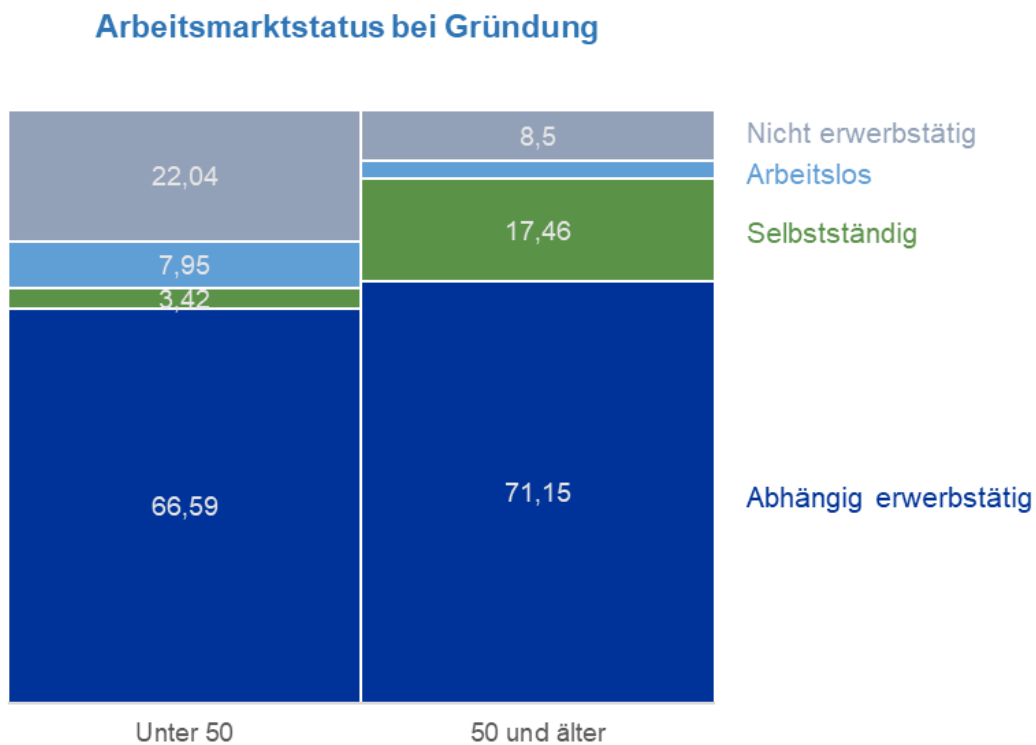
Ältere Personen, die ein Unternehmen gründen, haben seltener keinen Berufsabschluss und verfügen häufiger über einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss oder eine Promotion als jüngere Personen (siehe Abbildung 10). Eine Gründung erfolgt in der höheren Altersgruppe seltener aus Nichterwerbstätigkeit oder Arbeitslosigkeit heraus, dafür geht ihr deutlich häufiger eine Selbständigkeit voran (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 10: Berufsabschluss von Gründerinnen und Gründern nach Alter



Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2022, IAW-Darstellung.

Abbildung 11: Arbeitsmarktstatus von Gründerinnen und Gründern nach Alter



Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2022, IAW-Darstellung.

Auch hinsichtlich weiterer Charakteristika unterscheiden sich ältere Gründerinnen und Gründer von jüngeren (siehe Tabelle 10). Letztere verfügen seltener über eine technische Ausbildung bzw. ein MINT-Studium und die von ihnen gegründeten Unternehmen sind deutlich seltener im digitalen Bereich angesiedelt bzw. technologisch innovativ.

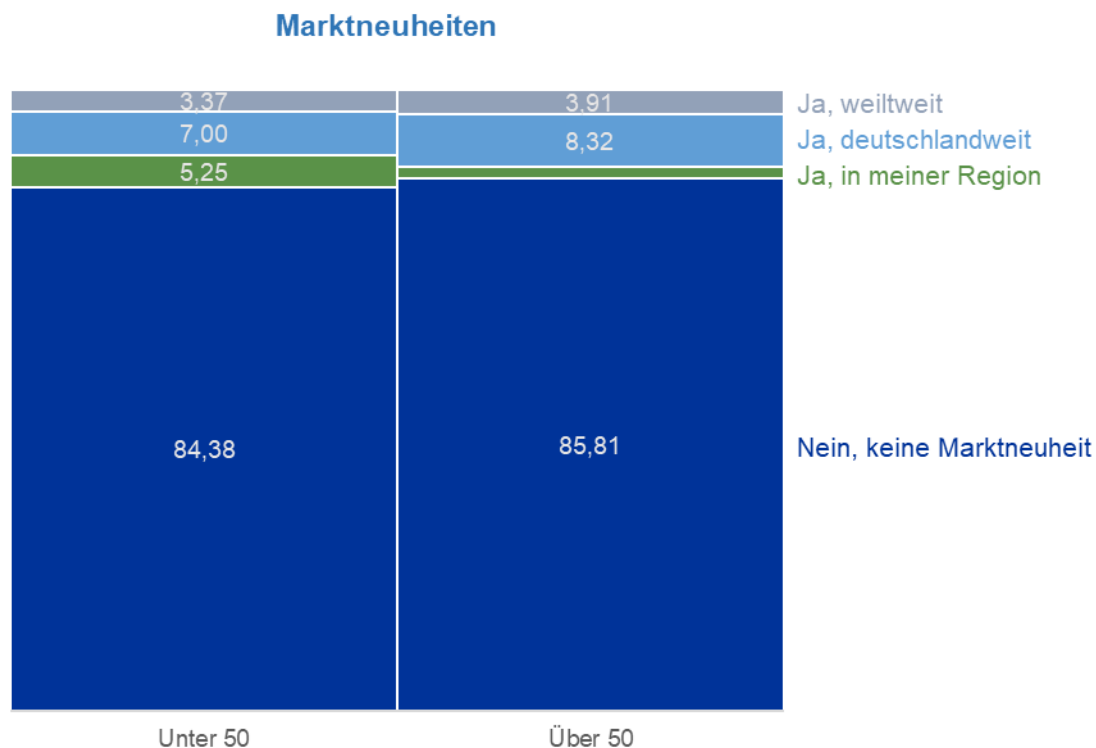
**Tabelle 10: Merkmale von Gründerinnen und Gründern nach Alter**

Gründer/in: Merkmal	<50	>=50
	Anteile in %	
Ausbildungsinhalt MINT	31,0	27,0
Digital Startup	32,8	25,5
Internetbasierte Gründung	42,9	29,7
Technologisch innovativ	16,4	8,8

Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2022, IAW-Berechnungen.

Unabhängig vom Alter handelt es sich bei den meisten Produkten oder Dienstleistungen, die aus einer Neugründung hervorgehen (etwa 85 Prozent), nicht um Marktneuheiten (siehe Abbildung 12). Wird der kleine Anteil an Marktneuheiten nach der Reichweite differenziert, zeigt sich, dass ältere Gründerinnen und Gründer seltener Neuheiten in ihrer Region auf den Markt bringen als jüngere, dafür handelt es sich etwas häufiger um deutschland- oder sogar weltweite Marktneuheiten.

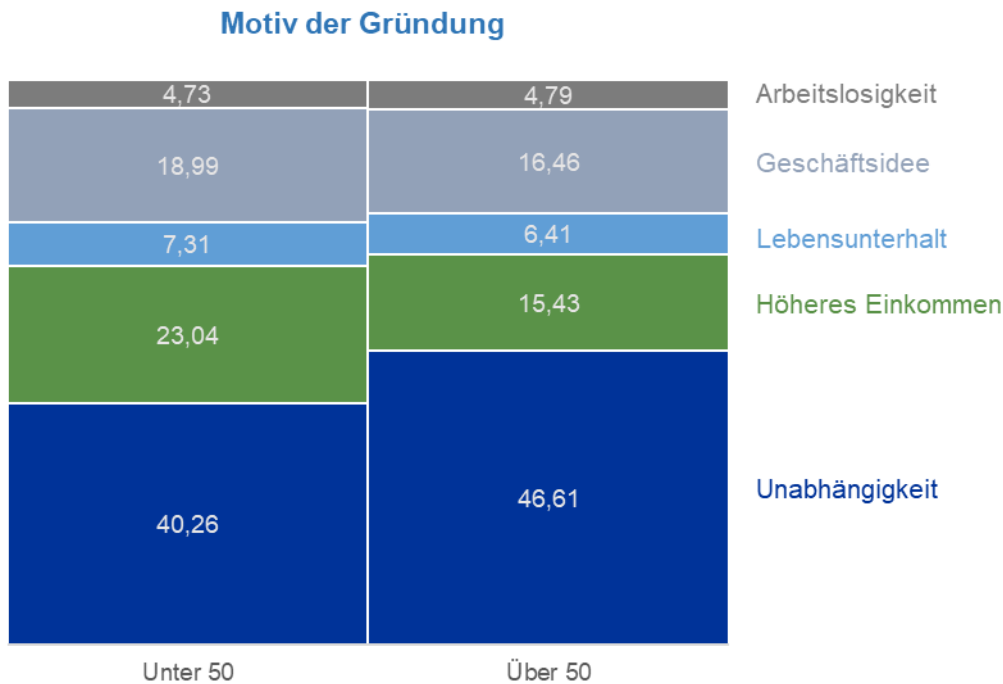
**Abbildung 12: Einführung von Marktneuheiten nach Alter der Gründerinnen und Gründer**



Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2022, IAW-Darstellung.

Werden Gründungsmotive betrachtet, so fällt auf, dass in beiden Altersgruppen Unabhängigkeit die wichtigste Rolle spielt, wobei diese für ältere Gründerinnen und Gründer noch etwas bedeutender ist als für jüngere (vgl. Abbildung 13). Ein durch die Gründung höheres Einkommen versprechen sich eher jüngere Personen als ältere und sie gründen etwas häufiger, weil sie eine Geschäftsidee haben. Altersunabhängig spielt Arbeitslosigkeit als Gründungsmotiv keine große Rolle.

Abbildung 13: Gründungsmotive nach Alter



Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2022, IAW-Darstellung.

### 3.2.2 Erwerbstätigkeit im Ruhestand

Unternehmensgründungen durch ältere Menschen finden nicht selten auch im Ruhestandsalter statt. Ebenso kann eine selbständige Tätigkeit über das Renteneintrittsalter hinaus andauern bzw. wird, wie der Literaturüberblick zeigt, u. U. erst nach Eintritt in den Ruhestand aufgenommen. Deshalb sollen im folgenden Abschnitt Personen fokussiert werden, die sich bereits im Ruhestand befinden, aber gleichzeitig noch eine Erwerbstätigkeit ausüben. Dazu eignen sich insbesondere die Daten des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Der Datensatz wird in Infobox 5 kurz beschrieben. So lassen sich etwa Informationen dazu gewinnen, welcher Anteil der Personen im Ruhestand erwerbstätig ist und wie sich diese Erwerbstätigkeit ausgestaltet.

#### Infobox 5: Der Deutsche Alterssurvey (DEAS)

Der vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) geförderte Deutsche Alterssurvey (DEAS) erfasst seit 1996 systematisch die Lebensumstände und Altersverläufe von Menschen, die mindestens 40 Jahre alt sind. In einer deutschlandweit repräsentativen Befragung im Quer- und Längsschnitt werden pro Welle mehrere tausend ältere Menschen zu objektiven und subjektiven Lebensumständen befragt (Engstler 2021). Im vorliegenden Bericht werden die Surveywellen aus den Jahren 2002, 2008, 2011, 2014 und 2017 verwendet. Die schriftliche Kurzbefragung aus dem Sommer 2020 wird nicht betrachtet.

Untersucht wurden hauptsächlich die Angaben zur Erwerbstätigkeit während der Rente, ebenso wie in Abschnitt 5.1.2 die Wohnsituation Älterer besonders im Hinblick auf die Anpassbarkeit an Alter(n)sprozesse. Die Merkmale werden für die einzelnen Jahre dargestellt, in denen sie auch erhoben wurden. Fehlen also Angaben für bestimmte Jahre, wurden die betreffenden Merkmale in den entsprechenden Jahren nicht erhoben.

Tabelle 11 zeigt, dass sich der Anteil der im Ruhestand erwerbstätigen Personen im Beobachtungszeitraum von fünf auf elf Prozent in etwa verdoppelt hat. Der Anteil derjenigen, die auch im Ruhestand

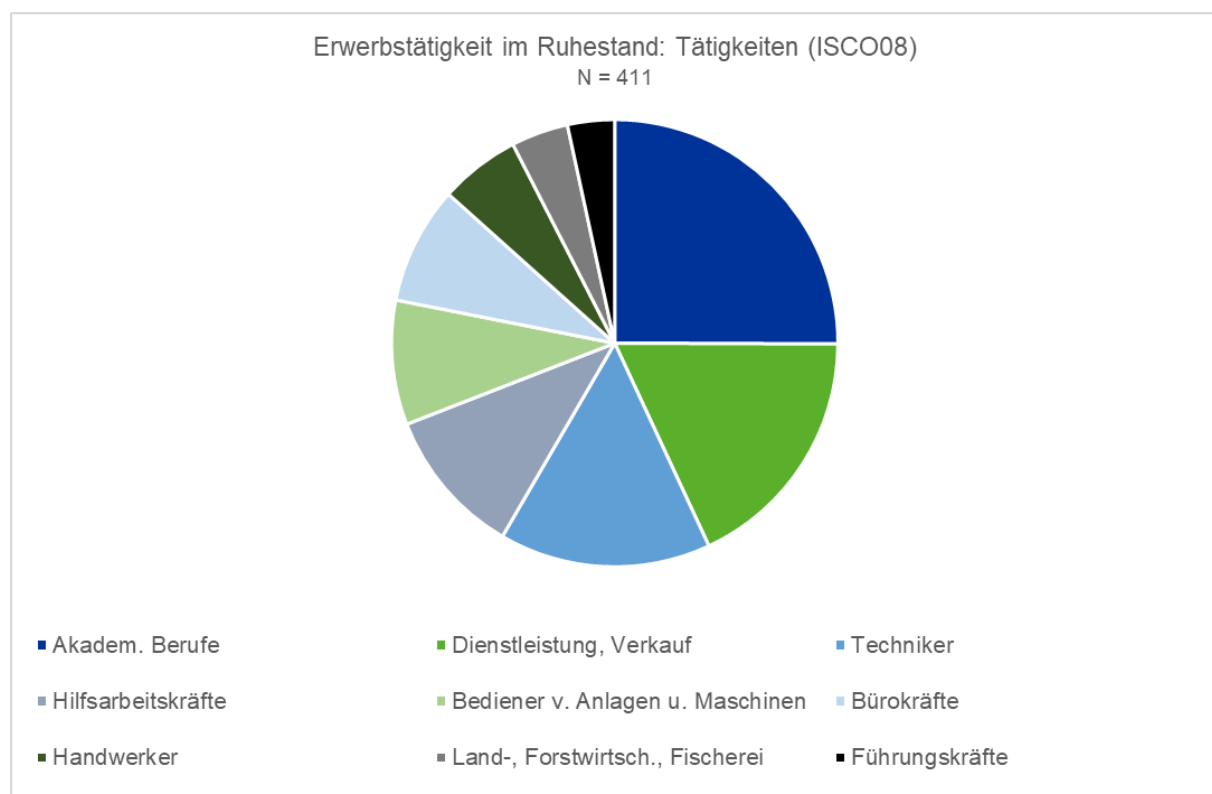
einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen, ist hingegen zwischen 2008 und 2017 bei knapp unter 20 Prozent relativ konstant geblieben. Ebenso verhält es sich mit dem Anteil der Selbständigen, der bei 44 Prozent liegt und dem Anteil derjenigen, die auch im Ruhestand noch für den vorherigen Arbeitgeber tätig sind (knapp 30 Prozent). Für das Jahr 2017 liegen Informationen dazu vor, in welchen Bereichen die Rentnerinnen und Rentner ihre Erwerbstätigkeit ausübten (siehe Abbildung 14). Am häufigsten waren demnach akademische Berufe vertreten, gefolgt von Tätigkeiten im Bereich Dienstleistungen und Verkauf sowie von Technikerinnen und Technikern.

**Tabelle 11: Erwerbstätigkeit im Ruhestand**

	2002	2008	2011	2014	2017
Anteil erwerbstätig in Rente	0,05	0,07	0,09	0,11	0,11
Davon:					
vollzeitbeschäftigt		0,19	0,14	0,20	0,18
selbständig				0,44	0,44
für den gleichen Arbeitgeber tätig				0,26	0,29
<i>N</i>	2232	3930	2641	5208	3838

Quelle: DEAS 2002-2017, IAW-Berechnungen.

**Abbildung 14: Erwerbstätigkeit im Ruhestand nach Tätigkeiten**



Quelle: DEAS 2017, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Personen im Ruhestand gehen aus unterschiedlichen Gründen einer Erwerbstätigkeit nach. Wie Tabelle 12 zeigt, geben sie am häufigsten, und im Beobachtungszeitraum mit leicht steigendem Anteil, an, einer Beschäftigung nachzugehen, weil sie Spaß an ihrer Arbeit haben. Als zweit- bzw. dritthäufigstes Motiv werden der Kontakt zu anderen Menschen und der Wunsch, eine Aufgabe zu haben, genannt. In beiden Fällen steigt der Anteil im Zeitverlauf an. Die finanzielle Situation wird mit knapp 40 Prozent an vierter

Stelle genannt. Ihre Bedeutung für das Ausüben einer Erwerbstätigkeit steigt im Zeitverlauf lediglich leicht an.

**Tabelle 12: Gründe für Erwerbstätigkeit im Ruhestand**

	2008	2011	2014	2017
Spaß an der Arbeit	0,72	0,75	0,71	0,75
Kontakt zu anderen	0,49	0,57	0,59	0,61
Eine Aufgabe haben	0,49	0,56	0,55	0,56
Finanzen	0,37	0,36	0,39	0,39
Sonstiges	0,12	0,10	0,11	0,12
<i>N</i>	284	237	556	414

Quelle: DEAS 2008-2017, IAW-Berechnungen.

Personen, die angaben, im Ruhestand und nicht erwerbstätig zu sein, wurden nach Gründen gefragt, warum sie ihre Beschäftigung beendet hatten. Während 2002 noch knapp 60 Prozent der Befragten angaben, aus dem Beruf ausgeschieden zu sein, weil sie die Altersgrenze erreicht hätten, sank dieser Anteil zunächst bis 2011 und stieg dann bis 2017 wieder auf 50 Prozent der Befragten an (siehe Tabelle 13). Gesundheitliche Gründe werden als zweithäufigstes Motiv genannt und stehen im Zeitverlauf konstant für etwa ein Fünftel der Befragten einer fortgesetzten Erwerbstätigkeit entgegen. Auch bei betrieblichen und familiären Gründen sowie bei Arbeitslosigkeit als Grund für ein Beschäftigungsende lassen sich im Beobachtungszeitraum nur leichte Veränderungen feststellen. Hingegen sind die Anteile derjenigen, die angeben, so früh wie möglich aus dem Beruf ausscheiden bzw. mehr Zeit für sich selbst haben zu wollen, zwischen 2002 und 2017 deutlich gestiegen.

**Tabelle 13: Gründe für das Beschäftigungsende nach Erwerbstätigkeit im Ruhestand**

	2002	2008	2011	2014	2017
Altersgrenze erreicht	0,58	0,44	0,38	0,43	0,50
Gesundheitl. Gründe	0,20	0,19	0,19	0,21	0,21
Betriebl. Gründe	0,14	0,19	0,15	0,16	0,10
Familiäre Gründe	0,09	0,09	0,11	0,09	0,10
Arbeitslosigkeit	0,06	0,08	0,09	0,08	0,06
So früh wie mögl. aufhören	0,05	0,06	0,09	0,07	0,11
Zeit für einen selbst	0,03	0,03	0,06	0,04	0,07
Betreuung kranker Personen	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04
Doppelbelastung zu hoch	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03
Partner/in in Rente	0,02	0,02	0,05	0,02	0,05
Sonstiges	0,05	0,04	0,07	0,05	0,04
<i>N</i>	1736	3150	409	3154	711

Quelle: DEAS 2002-2017, IAW-Berechnungen.

### 3.3 Ergebnisse der Interviews

Das Thema „Senior Entrepreneurship und Innovation“ wurde auch im Rahmen mehrerer Interviews mit Expertinnen und Experten untersucht.<sup>24</sup> Zudem wurden Interviews mit vier älteren Gründerinnen und

<sup>24</sup> Aufgrund der Erfahrungen und Expertise der Expertinnen und Experten ging es in manchen Interviews nahezu ausschließlich um Fragen des Senior Entrepreneurship, in anderen Interviews war das Thema ein Aspekt unter mehreren Themen.

Gründern geführt, die in den Infoboxen 6, 8, 9 und 18 näher dargestellt sind. Im Mittelpunkt der Interviews standen Fragen zu

- Zusammenhängen zwischen selbständigen Tätigkeiten, Unternehmensgründungen und dem Innovationsgeschehen,
- spezifischen Merkmalen älterer Gründerinnen und Gründer sowie Selbständiger und dem Zusammenhang zwischen diesen Merkmalen und dem Gründungs- bzw. Innovationserfolg sowie den möglichen spezifischen Beratungs- und Unterstützungsbedarfen älterer innovativer Selbständiger und Gründerinnen und Gründer.

### 3.3.1 Welche älteren Menschen gründen innovative Unternehmen und warum?

Die Gründung eines Unternehmens und/oder die Aufnahme einer selbständigen Tätigkeit erfolgt in allen Altersgruppen grundsätzlich aus verschiedenen Motiven, wobei in der Literatur zwischen zwei wesentlichen Motivationssträngen bzw. Treibern unterschieden wird (vgl. grundlegend Shane 2003): (1) Die sogenannten *Necessity Entrepreneurs*, also Personen, die aus einer Notwendigkeit heraus (z.B. aufgrund eines Arbeitsplatzverlustes) in die Selbständigkeit gehen und (2) die *Opportunity Entrepreneurs*, deren Selbständigkeit auf der Wahrnehmung von Gelegenheiten basiert. Hinsichtlich des Innovationsverhaltens geht man in der Regel davon aus, dass die Opportunity Entrepreneurs aufgrund der höheren intrinsischen Motivation zur Umsetzung ihrer Ideen grundsätzlich innovativer sind und auch bei der Umsetzung bessere Erfolgsaussichten haben.

Auch von mehreren Interviewpersonen werden diese beiden Typen als wesentlich erkannt, wobei hier speziell mit Blick auf die älteren Selbständigen auch noch weiter differenziert wird und die reinen *Necessity Entrepreneurs* mit Blick auf die Innovationstätigkeit als weniger bedeutend eingeschätzt werden. Die folgenden vier Faktoren werden als wesentliche Aspekte im Zusammenhang mit innovativen selbständigen Tätigkeiten älterer Menschen gesehen (vgl. z.B. Interviews 11, 13, 18, ähnlich auch Isele und Rogoff 2014):

- Ein wichtiger Ausgangspunkt für die Aufnahme selbständiger Tätigkeiten durch ältere Menschen sei oft das **Ausscheiden aus dem Berufsleben** – sei es infolge vorzeitigen Jobverlusts oder aufgrund des regulären Renteneintritts gemäß Altersgrenze.
- Auch das Gefühl, **im Beruf nicht mehr weiterzukommen** oder die mit dem Alter wichtiger werdende **Suche nach einer sinnstiftenden Tätigkeit** könne ein Anlass für den Schritt in die Selbständigkeit sein.
- Damit verbunden lasse sich häufig beobachten, dass die älteren Gründerinnen und Gründer **noch etwas tun und aktiv bleiben** wollen (und dies aufgrund ihrer gesundheitlichen Konstitution auch können), sich aber nicht in andere, beispielsweise ehrenamtliche, Strukturen einordnen wollen. Gerade Ältere, die früher viel Verantwortung hatten, seien demgegenüber oft nicht tolerant und wollten lieber etwas Eigenes machen.
- Im Rahmen einer Unternehmensgründung knüpften gerade ältere Menschen häufig an **bestehende berufliche Kontexte und Erfahrungen** an. Es würden Dinge weiterverfolgt oder Fähigkeiten, Kompetenzen und Netzwerke genutzt, die im früheren beruflichen Leben eine wichtige Rolle gespielt hätten.
- Hinzu kommen schließlich in zahlreichen Fällen **spezifische Anlässe, die oft im persönlichen oder familiären Umfeld** (beschrieben auch als „Aha-Moment“)<sup>25</sup> begründet seien. Dazu gehören beispielsweise eine persönliche Betroffenheit oder ein Problem aus dem familiären

---

<sup>25</sup> Im Interview hieß es wörtlich: „Die [Gründerinnen oder Gründer] kommen auf eine Idee oder sehen etwas, womit sie sich nicht abfinden wollen oder was sie so tief beeindruckt, und daraus entsteht dann dieser Gründungsimpuls.“ (Interview 13).



Umfeld, für das eine Lösung gesucht wird. Die Gründerin Gisela Elisabeth Winkler (siehe Infobox 6), die im Rahmen der Pflege ihres bettlägerigen Mannes eine spezielle Wäsche entwickelt hat, ist ein solches Beispiel.<sup>26</sup>

Im Verlauf der Umsetzung einer (innovativen) Gründungsidee zeigen sich dann weitere typische Merkmale älterer Selbständiger; diese gelten teils auch für jüngere Gründerinnen und Gründer, seien aber bei den Älteren häufig verstärkt: Bei den älteren Gründerinnen und Gründern handele es sich häufig um Menschen, die in ihrem Leben schon viele Dinge ausprobiert haben, die teils schon einmal oder mehrmals gegründet haben (vgl. auch Abschnitt 3.1.2); typisch seien auch Brüche im Lebenslauf. Ältere gingen teils „blauäugig“ an die Umsetzung ihrer Gründungsidee heran und unterschätzten die praktischen Aspekte, die administrativen Anteile, die „Overhead-Tätigkeiten“, die über den fachlichen Innovationsfokus hinausgehen (Interview 01). Auch sei die „Pluralität der Tätigkeiten jenseits der fachlichen Kompetenz“ eine Herausforderung der Selbständigkeit. Ältere würden teils gleichsam „hineingeschubst ins Unternehmer-Sein“ und müssten die handwerklichen Fähigkeiten erst einmal lernen (Interview 13). Die Risikobereitschaft älterer Gründerinnen und Gründer sei im Vergleich zu jüngeren geringer (jedoch höher als bei älteren Nicht-Gründer/innen), da aufgrund des fortgeschrittenen Alters keine Zeit mehr bleibe, ein mögliches „Trial and Error“ zu korrigieren (Interview 01). Es wird auch vermutet, dass Ältere im Gegensatz zu Jüngeren weniger Mut zu Fehlern hätten.

#### Infobox 6: SABA-Wäsche – Unternehmensgründung von Gisela-Elisabeth Winkler

Die Pflegebedürftigkeit ihres Mannes weckte in der Mathematikerin Gisela-Elisabeth Winkler den Innovationsgeist, denn sie erkannte hierdurch den Bedarf nach spezieller Bekleidung für Menschen mit Bewegungseinschränkungen. Die Suche nach geeigneten Produkten gestaltete sich jedoch mühsam und erbrachte letztlich, dass der Bedarf von Herrn Winkler auf dem Markt nicht zufriedenstellend gedeckt werden konnte. Aus diesem Mangel entwickelte sich nach und nach Gisela-Elisabeth Winklers eigene Geschäftsidee von der innovativen *saba Wäsche*, die sie gemeinsam mit ihrer Schwester und Schneidermeisterin Sigrid Ladig umsetzte und die im Jahr 2010 in der gemeinsamen Gründung der LADIG & WINKLER GmbH mündete. Der innovative und zwischenzeitlich auch patentierte Mehrwert der *saba Wäsche* besteht darin, dass sie an der Vorderseite mithilfe von Druckknöpfen, Klettverschlüssen oder anderen Mechanismen geöffnet und geschlossen werden kann. Dies fördert und erhält einerseits Selbständigkeit, denn Menschen mit Bewegungseinschränkungen können sich hierdurch leichter selbst anziehen. Andererseits werden Pflegekräfte unterstützt, da die Wäsche im Liegen angelegt werden kann, ohne dass Bettlägerige angehoben werden müssen.

Der Antrieb zur Gründung bestand für Gisela-Elisabeth Winkler seinerzeit darin, dass sie nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Notwendigkeit sah, ihre Idee als Produkt auch anderen Menschen bereitzustellen. Da sie als Quereinsteigerin zuvor keine unternehmerischen Erfahrungen besaß, war ihr Motto „Learning by doing“. Dabei half ihr auch die Erfahrung aus ihrem Fachgebiet, der Mathematik, die lehrt, dass jede Aufgabe gelöst werden kann.

Als große Hürde beschreibt Gisela-Elisabeth Winkler rückblickend den Zugang zu (Fremd-) Kapital für die Gründung und die Entwicklung ihres Unternehmens. Da ihr aufgrund des Alters kein Kredit bei einer Bank gewährt wurde, musste sie auf private Rücklagen zurückgreifen und somit „kleine Brötchen backen“. Bis zum heutigen Tag besteht die Herausforderung, dass das Innovationspotenzial der Ideen von Gisela-Elisabeth Winkler aufgrund von Kapitalmangel nicht ausgeschöpft werden kann und das Unternehmen in seinen Wachstumsoptionen gehemmt wird – obwohl eine hohe Nachfrage besteht. Die Folgen des Kapitalmangels zeigen sich beispielsweise

<sup>26</sup> Überhaupt seien es oft Frauen, die keine berufliche Karriere gemacht haben, die sich nach einer langen Familienphase oder Phasen der Care-Arbeit umorientieren wollen und nach einer sinnstiftenden Tätigkeit suchen und mitunter gerade Ideen aus diesen Phasen umsetzen. Siehe dazu auch die Beispiele der Unternehmensgründungen von Ute Büchmann (Infobox 18) und Gisela-Elisabeth Winkler (Infobox 6).

darin, dass die LADIG & WINKLER GmbH momentan nur Unterwäsche anbietet, obwohl das Patent auch Oberbekleidung umfasst. Die Produktion der Wäsche in einer Fabrik bei Chemnitz muss bislang ausschließlich aus den erzielten Erlösen vorfinanziert werden.

Auch gibt Gisela-Elisabeth Winkler an, dass ihre Rücklagen für die Umsetzung ihrer innovativen Ideen nur deshalb ausreichend waren, da sie und ihre Schwester das Gros der anfallenden unternehmerischen Prozesse in Eigenleistung erbringen konnten. Gisela-Elisabeth Winkler programmierte beispielsweise die Website selbst, während ihre Schwester als Schneidermeisterin die Schnitte erstellen konnte. Neben ihren Erfahrungen sieht die Gründerin auch ihr Alter und ihre eigene Betroffenheit als Vorteil, da Kundinnen und Kunden ihr aufgrund dessen großes Vertrauen entgegenbringen. Mittlerweile vertreibt die LADIG & WINKLER GmbH ihre Produkte nicht nur an Endkundinnen und Endkunden, sondern auch an größere Pflegeinstitutionen. Aktuell stellt Gisela-Elisabeth Winkler einen Antrag zur Zulassung als Pflegehilfsmittel beim Spitzenverband der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV).

Ausgehend von den eigenen Erfahrungen und mit Blick auf die gesamtgesellschaftliche Ebene ist es ihr ein Anliegen, dass das vorhandene Innovationspotenzial der älteren Generation mehr geachtet, geschätzt und gefördert wird. Sie sieht auch einen dringenden Verbesserungsbedarf der Finanzierungsmöglichkeiten älterer Gründerinnen und Gründer seitens staatlicher Institutionen. Zudem bräuchte es ihrer Meinung nach eine öffentliche Anlaufstelle für ältere Gründerinnen und Gründer, die auch eine Vernetzung ermöglicht. Gisela-Elisabeth Winkler wurde im Jahr 2022 im Alter von 82 Jahren mit dem Zugabe-Preis der Körber Stiftung ausgezeichnet.

Quellen und weitere Informationen: Eigenes Interview mit Gisela-Elisabeth Winkler am 28.06.2022; <https://www.saba-waesche.de/ueber-uns/>; <https://koerber-stiftung.de/mediathek/waesche-fuer-bewegungseingeschraenkte-menschen-zugabe-preis-2022/>

### 3.3.2 Erfolgsfaktoren und Hemmnisse von innovativen Unternehmensgründungen durch ältere Menschen

Drei Aspekte, die grundsätzlich bei allen neuen Unternehmen und ganz besonders bei innovativen Gründungen wichtige Erfolgsfaktoren sind (für einen Überblick siehe Brüderl et al. 2009), werden in den Interviews immer wieder erwähnt:

#### 3.3.2.1 Erfahrungswissen als Vorteil älterer Selbständiger

Als besonders wichtig wird das Erfahrungswissen älterer Menschen eingeschätzt. Durch Erfahrung lassen sich mögliche Schwächen Älterer, wie beispielsweise geringere Agilität und Offenheit oder auch fehlendes fachliches Wissen, kompensieren.

#### 3.3.2.2 Netzwerke: ein ambivalentes Thema

Als ebenfalls wichtiger Faktor für den Erfolg der Umsetzung innovativer Gründungsideen durch ältere Menschen wird das Thema Netzwerke gesehen, wobei dieses durchaus ambivalent beurteilt wird: einerseits, so die Ansicht von Expertinnen und Experten, verfügten ältere Menschen durch das lange Berufsleben und gewachsene private Kontakte oft über intensive und vielfältige Netzwerke, die verschiedenartige Unterstützung im Gründungsprozess bieten könnten. Andererseits wird jedoch auch wahrgenommen, dass gerade ältere Gründerinnen und Gründer auch spezifische Herausforderungen beim Zugang zu und der Integration in gründungsbezogene Netzwerke (z.B. Gründerzentren) hätten, da diese häufig sehr stark auf die Bedürfnisse von Jüngeren fokussiert seien und sich Ältere hiervon nur wenig angesprochen fühlten (u. a. andere Themen, andere Sprache). Es wird auch darauf hingewiesen, dass ältere Gründerinnen und Gründer in der Folge häufig *untereinander* viel weniger vernetzt seien als

jüngere und dass damit ein wichtiges Element des Erfahrungsaustausches und gegenseitige Lernmöglichkeiten fehlten (Interview 13).<sup>27</sup>

### 3.3.2.3 Finanzen und Finanzierung: Herausforderungen und Vorteile

Als besonders wichtig wird schließlich das Thema Finanzierung bewertet, wobei auch hier verschiedene Aspekte relevant sind, die teils als begünstigend, teils als hemmend für den Erfolg innovativer Gründungen älterer Menschen beurteilt werden. So verfügten ältere Menschen gegen Ende eines langen Berufslebens – zumindest, soweit sie zu den *Opportunity Entrepreneurs* gehören – über größere finanzielle Ressourcen und Privatvermögen, die als Eigenkapital oder Sicherheiten eingesetzt werden könnten (Interview 09). Zugleich scheuten sich gerade ältere Menschen häufig davor, dieses Eigenkapital auch für die Umsetzung der Gründungsidee einzusetzen. Eine Gründung sei zudem kein „monatliches Ruhekiten“ wie ein Einkommen aus abhängiger Beschäftigung (Interview 09).

Mehrere Interviewpersonen sind der Ansicht, dass Ältere beim Zugang zu Fremdkapital im Vergleich zu Jüngeren teils benachteiligt würden. Zugleich sei es jedoch üblich, dass im Zuge von Gründungen Fremdkapitalbedarf bestehe (insbesondere bei innovativen Gründungen). Hierdurch könne für Ältere ein wesentliches Gründungs- und Innovationshemmnis entstehen, das kaum auflösbar sei. Es ist daher sinnvoll, die Informationslage Älterer bzgl. deren Rechte und bzgl. der Rechte potenzieller Kapitalgeber zu verbessern, sodass Ältere befähigt sind, im Konfliktfall einzuschätzen, ob das Vorgehen der Kapitalgeber (insbesondere im Kontext der Versagung von Kapital) rechtmäßig ist oder nicht. Eine weitere Herausforderung stellen einer Interviewperson zufolge die Konditionen von Krediten für Ältere dar: Aufgrund der (rechnerisch) kürzeren verbleibenden Lebenszeit seien Privatbanken vielfach nicht bereit, Kredite zu ähnlichen Konditionen wie bei jüngeren Menschen zu vergeben. Hinzu kommt, dass der „Organisationsbereich Finanzen“ mit Themen wie Businessplanerstellung, Finanzplanung und Buchführung insgesamt hohe Herausforderungen berge (Interview 01). Andere Interviewpersonen sind hingegen der Ansicht, dass sich die Herausforderungen beim Thema Finanzierung zwischen jüngeren und älteren innovativen Gründerinnen und Gründern nicht wesentlich unterscheiden, sondern dass es unabhängig des Alters vielmehr auf die Geschäftsidee und die Motivation des Einzelnen – also auf „das Wollen“ – ankomme (Interview 02). Mit Blick auf die Haltung möglicher Kreditgeber wird darauf hingewiesen, dass durchaus zu erwarten sei, dass ältere Gründerinnen und Gründer noch einige Jahre geschäftstätig und -tüchtig agieren könnten und die Skepsis der Kreditgeber nur in einem gewissen Anteil der Fälle berechtigt sei. Außerdem müsse das Risiko der Gründung, welches bei älteren Gründerinnen und Gründern aufgrund von deren höherer Risikoaversion und der größeren Erfahrungen geringer sei, bei der Finanzierung berücksichtigt werden.

Bei Ausgründungen aus bestehenden Unternehmen oder auch bei Gründungen nach dem (altersbedingten) Ausscheiden aus einem Unternehmen kann das Arbeitnehmererfindungsgesetz (siehe Infobox 7) den Einschätzungen mehrerer Experten zufolge aus der Perspektive der Gründerin bzw. des Gründers ein Hemmnis für die Umsetzung der innovativen Ideen sein. Dies liegt jedoch nicht am Gesetz selbst bzw. den einzelnen Bestimmungen (siehe insbesondere § 26 ArbErfG), sondern ist sehr wahrscheinlich auf unvollständige Information Älterer und ggf. weiterer Akteure hinsichtlich der objektiven Rechtslage zurückzuführen. Angesichts unvollständiger Information können falsche Rückschlüsse hinsichtlich des Umgangs mit Beiträgen zu Innovationsprozessen über den Betriebsaustritt hinaus auftreten. Diese Informationslage kann dazu führen, dass Ältere bei betrieblichen Innovationsprozessen nur zurückhaltend

---

<sup>27</sup> Ein Grund für diese schlechtere Vernetzung untereinander ist sicherlich, dass jüngere Gründerinnen und Gründer nicht selten aus einem Universitätskontext heraus gründen und dabei vielfach in Interaktion mit Personen in ähnlichen Lebenssituationen sind.

oder gar nicht mitwirken, wenn sie – fälschlicherweise – annehmen, nach dem Betriebsaustritt nicht mehr angemessen oder gar nicht mehr am Ertrag von Innovationen partizipieren zu können, obwohl sie einen Beitrag zu den Innovationen erbracht haben.

### Infobox 7: Das Arbeitnehmererfindungsgesetz

Das Arbeitnehmererfindungsgesetz (ArbnErfG) regelt die Rechte und Pflichten des Arbeitnehmers bzw. der Arbeitnehmerin und des Arbeitgebers, wenn der Arbeitnehmer oder die Arbeitnehmerin eine Erfindung allein hervorbringt oder bei einer solchen mitwirkt. Eine sogenannte Dienstfindung liegt vor, wenn eine Erfindung aus der Tätigkeit entstanden ist oder auf Erfahrungen aus dieser Tätigkeit beruht (§ 4 Abs. 2 ArbnErfG). Dienstfindungen sind auf jeden Fall meldepflichtig, gehören dem Arbeitgeber und können von ihm zum Patent angemeldet werden. Dies beinhaltet jedoch die Pflicht, den Erfinder oder die Erfinderin zu vergüten. Alle anderen Erfindungen des Arbeitnehmers oder der Arbeitnehmerin auf einem völlig anderen Gebiet sind sogenannte freie Erfindungen, bei denen aber auch Mitteilungs- und Anbieterspflicht gegenüber dem Arbeitgeber besteht (§§ 18, 19 ArbnErfG). § 26 ArbnErfG regelt explizit folgenden Sachverhalt und adressiert folglich auch die Szenarien des Renteneintritts und der Ausgründung durch Personen, die zuvor an Innovationsprozessen in Betrieben beteiligt waren: „Die Rechte und Pflichten aus diesem Gesetz werden durch die Auflösung des Arbeitsverhältnisses nicht berührt.“

Quellen: <http://www.gesetze-im-internet.de/arbnerfg/>  
<https://www.fu-berlin.de/forschung/service/patente-und-lizenzen/faq/arbeitnehmer.html>

#### 3.3.3 Die Herausforderung der Unternehmensnachfolge

Eine besondere Herausforderung für viele ältere Unternehmerinnen und Unternehmer, aber noch mehr für Gründerinnen und Gründer im hohen Alter, ist das Thema Unternehmensnachfolge. Bei Gründungen durch ältere Menschen können die Entstehung des neuen Unternehmens und die Frage der Unternehmensnachfolge sehr rasch aufeinanderfolgen – der Aspekt der Unternehmensnachfolge sollte daher bereits bei der Ideenfindung und Umsetzungsplanung mitgedacht werden. Gerade innovative Gründungen und Unternehmen sind oft über längere Zeiträume angelegt bzw. brauchen Zeit für die Umsetzung der Ideen und lassen daher die Frage der Nachfolge bei älteren Unternehmerinnen und Unternehmen besonders wichtig werden. Auch die Unternehmensbeispiele zeigen teilweise, dass man das Thema eher „vor sich her schiebt“, als es aktiv und rechtzeitig anzugehen. Gerade bei Älteren, die im Bereich soziale Innovationen tätig sind, ist das Nachfolgethema besonders „brisant“, da sich in diesem Bereich häufig keine „goldene Nase“ verdienen lässt und damit auch die Übernahme solcher Unternehmen nicht so interessant sind.

Wenn eine Idee mit hoher intrinsischer Motivation verfolgt wird, wie dies gerade bei älteren innovativen Opportunity Entrepreneurs häufig der Fall ist, ist auch die Bindung der Personen an die Gründungsidee (das „eigene Baby“) und an das Unternehmen häufig sehr stark. Dies könne dazu führen, dass eine Nachfolge durch die Exklusivität dieser Beziehung besonders herausfordernd wird; in diesen Fällen kann es den Unternehmerinnen und Unternehmern besonders schwer fallen, loszulassen und auch für potenzielle Nachfolgerinnen oder Nachfolger sei die Erwartungshaltung der ehemaligen Leitenden oftmals eine Herausforderung. Gleichzeitig sei eine gute und geregelte Nachfolge aufgrund der Nachhaltigkeit und Qualität der Unternehmensidee bzw. der Innovation besonders wünschenswert.

Ältere Unternehmerinnen und Unternehmer und noch mehr ältere Gründerinnen und Gründer sollten frühzeitig für das Thema sensibilisiert werden, damit dies von Anfang an mitgedacht wird. Auch unter dem Aspekt des Erhalts bzw. des Fortbestehens der eigenen Ideen dürfte dies für viele ältere Neugründer/innen von Interesse sein. Für einen frühzeitigen und erfolgreichen Umgang mit dem Thema der Unternehmensnachfolge kann es hilfreich sein, wenn ein junges Unternehmen über Netzwerke und Kooperationspartner verfügt, wenn Kontakte mit Hochschulen bestehen und von Anfang an Partner und

junge Studierende mit eingebunden sind, die später zu Nachfolgerinnen und Nachfolgern werden können. Auch die Einbindung von Familienmitgliedern in ein Gründungsvorhaben kann der Problematik entgegenwirken.

### 3.3.4 Was kann getan werden, um spezifische Bedürfnisse und Herausforderungen älterer innovativer Unternehmerinnen und Unternehmer zu adressieren?

Die Stärken bewusstmachen und nutzen und bei den Schwächen unterstützen – so könnte man (auch) beim Thema Innovation durch ältere Selbständige und Unternehmensgründerinnen und -gründer die Handlungsempfehlungen zusammenfassen. Mitunter liegen Stärken und Herausforderungen nahe beieinander.

Besondere Stärken älterer innovativer Selbständiger und Gründer/innen bestehen darin, dass sie oft eine ausgeprägte intrinsische Motivation zur Umsetzung ihrer Gründungs- bzw. Innovationsidee haben. Zudem zeichnet ältere Gründende häufig eine persönliche Verbindung zur Idee und die Verfügbarkeit von Erfahrungen und Netzwerken und teils auch vorhandenes Kapital aus – also allesamt Faktoren, welche zur Gründung und Umsetzung der Idee gut eingesetzt werden können.

Die Herausforderungen liegen teils in denselben Bereichen: So kann die hohe intrinsische Motivation und die enge Bindung an die eigene Idee auch dazu führen, dass der Austausch mit anderen, aber auch eine mögliche Nachfolgeproblematik ausgeblendet und zu wenig erfasst werden. Bei den Netzwerken ist die entscheidende Frage, ob und inwieweit diese mit der Gründungs- und/oder Innovationsidee zu tun haben. Verbindungen zu anderen Gründerinnen und Gründern in ähnlichen Situationen bestehen bei einer Gründung im höheren Alter oft nicht, da man sich bisher in anderen Kreisen bewegt hat.

Obwohl viele ältere Gründerinnen und Gründer, zumindest so lange nicht eine Gründung aus einer Notlage heraus erfolgt (die aber selten innovativ ist), über ausreichend finanzielle Mittel verfügen, die auch als Eigenkapital eingesetzt werden können, scheuen sich viele aufgrund einer Risikoaversion vor dem Einsatz. Umgekehrt haben Banken oftmals (teils rein „rechnerische“) Vorbehalte bei Kreditanfragen älterer Gründerinnen und Gründer für innovative Vorhaben. Hier wäre noch weitere Sensibilisierung beider Seiten notwendig.

Ein vielversprechender Ansatz könnte der Versuch sein, auch im Bereich der innovativen Gründungen von älteren Menschen (alters-)gemischte Teams zu fördern. Dadurch könnten nicht nur unterschiedliche Kompetenzen (z.B. Technik, Betriebswirtschaft) in Neugründungen vereint werden, sondern es könnten sich auch mit Blick auf die Themen Finanzierung (Kreditwürdigkeit Jüngerer und Älterer) und frühzeitige Planung der Unternehmensnachfolge Vorteile ergeben. Hierfür wurde eine „innovative, intergenerative Nachfolgeplanung“ vorgeschlagen (Interview 17).

Schließlich sollte auch in der Gründungsförderung und in den unterstützenden Institutionen der Blick geweitet werden und die Bedürfnisse und Chancen Älterer stärker berücksichtigt werden.

## 4 Soziale Innovationen und soziales Unternehmertum

Mehrgenerationenhäuser, altersgerechte Arbeitszeitmodelle oder eine Community Health Nurse sind nur einige Beispiele sozialer Innovationen, die sich auch an ältere Menschen richten. Ihnen gemeinsam ist, dass sie ihren Ursprung einem konkreten gesellschaftlichen Problem zu verdanken haben. Zudem sind sie durch ihre Neuartigkeit charakterisiert – es sind Methoden und Konzepte, soziale Praktiken oder Dienstleistungen, die ein gesellschaftliches Problem besser lösen können als bestehende Ansätze und sich deshalb in der Gesellschaft durchgesetzt bzw. routinisiert haben.

Auf den Bereich der Innovation für und durch ältere Menschen bezogen, lassen sich viele soziale Innovationen finden. Meist haben sie einen lokalen Bezug, der sich aber gut auch in andere Kommunen oder Quartiere übertragen lässt. Denn häufig entwickeln sich soziale Innovationen, unter Einbezug vieler verschiedener Akteure, in offenen Prozessen. Partizipation, Teilhabe und Empowerment sind damit wichtige Gelingensfaktoren, gerade auch im Bereich der Innovationen für und durch ältere Menschen. Doch das ist nicht immer leicht, vor allem die sogenannten „stillen Gruppen“ sind oft nur schwer erreichbar. Zudem besteht in der breiten Öffentlichkeit große Unkenntnis darüber, was eine soziale Innovation überhaupt ist.

#### 4.1 Literaturanalyse

Grundsätzlich wird der Begriff der *sozialen Innovationen* in der Literatur mehrdeutig verwendet (vgl. Howaldt und Hochgerner, 2018; OECD 2021). Daran haben bisher auch so wichtige Initiativen wie die Vienna Declaration (SIC 2011) oder diverse Programme auf nationaler (z.B. BMBF 2021) oder internationaler Ebene (z.B. OECD 2021) wenig geändert. Nach Wolfgang Zapf sind soziale Innovationen „neue materielle und soziale Technologien, die helfen, unsere Bedürfnisse zu befriedigen und soziale Probleme besser zu lösen“ (Zapf 1994). Ähnlich wie Zapf definieren auch Howaldt und Schwarz soziale Innovation als „eine (...) von bestimmten Akteuren oder Akteurskonstellationen ausgehende intentionale, zielgerichtete Neukombination bzw. Neukonfiguration sozialer Praktiken in bestimmten Handlungsfeldern respektive sozialen Kontexten, mit dem Ziel, Probleme oder Bedürfnisse besser zu lösen bzw. zu befriedigen, als dies auf der Grundlage etablierter Praktiken möglich ist“ (Howaldt und Schwarz, 2011, S. 224). Die im EFI-Jahresgutachten 2021 (S. 132) verwendete Definition beinhaltet die Aspekte der vorigen Definitionen: „Veränderungen in der Nutzung der Technologien sowie Veränderungen von Lebensstilen, Geschäfts- und Finanzierungsmodellen, Arbeitsweisen oder Organisationsformen werden als soziale Innovationen bezeichnet und umfassen grundsätzlich Veränderungen sozialer Praktiken. Soziale Innovationen können sowohl komplementär zu als auch eine Folge von einer technologischen Innovation sein oder aber völlig unabhängig davon“. Oft haben soziale Innovationen einen lokalen Ursprung und entwickeln sich kollaborativ, durch intensiven Wissensaustausch und die Beteiligung vieler, mitunter sehr unterschiedlicher Akteure (Krlev et al. 2020) in einem Bottom-Up-Prozess, der bereits in der Literatur zu „Open Innovation“ (z.B. Chesbrough 2003) hinreichend reflektiert worden ist.

Mit Blick auf soziale Innovationen für und durch ältere Menschen erläutern Grohs et al. (2015), dass die Literatur zur Thematik in der Regel den Fokus auf einzelne Persönlichkeiten von Sozialunternehmerinnen und -unternehmern als Repräsentanten des Phänomens als Ganzes legt. Diese Konzentration auf einzelne Akteure ergibt sich aus ihrer herausragenden Stellung innerhalb ihrer Organisationen. Häufig haben diese Akteure ein neues Handlungsfeld oder einen neuen Ansatz für ein soziales Problem entwickelt und damit den Erfolg ihrer Organisation gesichert. Die Studien betonen außerdem, dass Sozialunternehmerinnen und -unternehmer häufig durch ein drängendes soziales Problem und den Wunsch, Lösungen zu entwickeln, motiviert sind (Grohs et al. 2015). Den Ausgangspunkt sozialer Innovationen stellt also in der Regel ein konkretes soziales Bedürfnis dar (OECD, 2021).

In der vorliegenden Studie wird der Begriff der sozialen Innovationen stark mit ehrenamtlichem Engagement, sowohl in organisierter Form (z.B. in Vereinen) oder in freier und nicht formalisierter Form in Verbindung gebracht. Dies liegt insbesondere daran, dass viele Ältere heute trotz beruflichen Ruhestandes aktiv sind und eine Vielzahl von produktiven Tätigkeiten in der Familie, der Nachbarschaft und der Zivilgesellschaft übernehmen (Vogel und Romeu Gordo, 2019). Beispiele hierfür finden wir vor allem bei der Sorgearbeit von An- und Zugehörigen (z.B. Betreuung von Enkelkindern), in Pflegetätigkeiten und in der Alltagsunterstützung, aber auch im Rahmen des Engagements in vielerlei Ehrenämtern. Diese

Tätigkeiten sind für die Wohlfahrtsproduktion und die Lebensqualität älterer Menschen in Deutschland sehr bedeutsam (Vogel et al. 2019).

Ehrenamtliches Engagement kann für die Engagierten viele Vorteile mit sich bringen: Es kann sinnstiftend sein und das Gefühl vermitteln, gebraucht zu werden und mitbestimmen zu können. Auch geht ehrenamtliches Engagement mit der Anbahnung und Pflege sozialer Kontakte einher, sowie mit der Möglichkeit, die eigenen Erfahrungen und Kenntnisse einzubringen und neue Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben (Vogel et al. 2019). Ein Ehrenamt ermöglicht auch soziale Teilhabe, was vor allem für Menschen wichtig sein kann, die nicht mehr erwerbstätig sind. Belegt ist darüber hinaus, dass Personen, die sich engagieren, zufriedener und gesünder sind als Personen, die sich nicht ehrenamtlich oder freiwillig engagieren (zum Forschungsstand vgl. Simonson und Vogel, 2018). Durch Querschnittsvergleiche lässt sich zeigen, dass Frauen und Männer in den Altersgruppen von 40 bis 69 Jahren überdurchschnittlich häufig engagiert sind (Vogel et al. 2019). Im Alter ab 70 Jahren sind die Anteile Engagierter geringer (und ab 75 Jahren deutlich geringer). Auch die Ausgestaltung des Engagements kann sich je nach Lebensphase unterscheiden: Vor allem ältere Engagierte üben oft zeitintensive freiwillige Tätigkeiten aus und übernehmen dabei auch Leitungspositionen (Simonson und Vogel, 2021).

Über den gesamten Verlauf der zweiten Lebenshälfte haben Männer eine höhere Wahrscheinlichkeit, sich ehrenamtlich zu engagieren als Frauen. Diese Geschlechterunterschiede verringern sich mit steigendem Alter insbesondere in der Ruhestandsphase. Außerdem zeigt sich ein Kohorteneffekt: Die Wahrscheinlichkeit für Frauen und Männer, ehrenamtlich engagiert zu sein, ist für später geborene Kohorten über den Altersverlauf von 40 bis 90 Jahren höher als für früher geborene. Die Geschlechterunterschiede im Ehrenamt bleiben aber in allen Kohorten bestehen (Vogel et al. 2019).

Wichtig zu betonen ist, dass die Beteiligungsraten und Zugangschancen für ältere Menschen ungleich sind und von Bildung, Migrationshintergrund, Geschlecht und finanzieller Lage abhängen. Simonson und Vogel (2018) ermitteln, dass die geringeren Teilhabechancen von Personen, die sich im hohen Lebensalter in einer schlechten finanziellen Situation befinden, dauerhafte Ausgrenzung zur Folge haben, da die Chancen, Einkommensarmut zu überwinden, im höheren Lebensalter sehr gering sind. Neben den individuellen Ressourcen sind auch die Rahmenbedingungen in der Wohnregion von Bedeutung, wenn auch überwiegend mit deutlich geringeren Effektstärken. In einem lebendigen demokratischen Gemeinwesen ohne finanzielle Schwierigkeiten und mit einer guten Infrastruktur sind die Rahmenbedingungen für ältere Menschen, die sich engagieren wollen, besser als in Regionen, in denen diese förderlichen Bedingungen nicht gegeben sind (Simonson und Vogel, 2018). Relevant sind außerdem die Bereitstellung von Möglichkeiten zum Engagement in Vereinen, kommunalen oder sonstigen Einrichtungen, die Erreichbarkeit dieser Angebote und das Wissen um bestehende Möglichkeiten, sich zu engagieren. Um die Teilhabechancen von älteren Menschen zu verbessern, müssen Zugangsbarrieren identifiziert und abgebaut werden (Vogel et al. 2017). Dazu gehört beispielsweise der Ausbau des barrierefreien Zugangs zu Gebäuden, aber auch die barrierearme Nutzbarkeit von Internetseiten. Auch werden Möglichkeiten niedrigschwelliger Bildungsangebote benötigt, um Personen mit niedriger formaler Bildung anzusprechen (Vogel et al., 2017; Bader und Buhr, 2020). Dies ist vor allem relevant, da freiwilliges Engagement eine wichtige Möglichkeit der sozialen Teilhabe darstellt.

Simonson et al. (2015) betonen, dass sich nachteilige Effekte kumulieren, wenn begrenzte individuelle Ressourcen und schlechte ökonomische Rahmenbedingungen zusammentreffen. Daher ist es wichtig, auf kommunaler Ebene Gelegenheiten für Engagement zu schaffen und die Infrastruktur und Mobilität zu stärken sowie die angesprochenen Barrieren abzubauen.

Das Thema freiwilliges Engagement im Ruhestand wurde auch in internationalen Studien analysiert. So kommt beispielsweise Zhu (2021) für Australien zu dem Ergebnis, dass der Eintritt in den Ruhestand

eine positive und signifikante Auswirkung auf das freiwillige Engagement sowohl älterer Männer als auch älterer Frauen hat. Auch die Intensität der freiwilligen Aktivitäten nimmt im Ruhestand zu. Darüber hinaus kann gezeigt werden, dass eine längere Verweildauer im Ruhestand das unbezahlte Arbeitsangebot von Frauen erhöht, während es bei Männern keinen solchen Einfluss gibt.

Eibich et al. (2020) können ähnliche Effekte für England, Irland und die USA zeigen: Auch in diesen Staaten erhöht der Eintritt in die Rente das freiwillige Engagement älterer Menschen. Interessant ist, dass in den untersuchten Staaten das Engagement bei Männern vor allem mit höherer und mittlerer Bildung steigt, während sich Frauen aller Bildungsschichten nach Eintritt in den Ruhestand stärker ehrenamtlich engagieren.

Erlinghagen und Hank (2006) betonen, dass die Diskussion über die wachsende ‚Belastung durch die Alterung der Bevölkerung‘ das beträchtliche produktive Potenzial älterer Menschen nicht vernachlässigen sollte. Unter Verwendung von Mikrodaten aus dem Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) 2004 untersuchen sie die Beziehungen zwischen ausgewählten soziodemographischen Merkmalen und der Beteiligung an freiwilliger Arbeit in zehn europäischen Staaten bei Personen im Alter ab 50 Jahren. Die Analyse zeigt ein klares räumliches Muster mit relativ hohen Beteiligungsquoten in Nordeuropa und relativ niedrigen Beteiligungsquoten in den Mittelmeerstaaten und ergibt, dass Alter, Bildung, Gesundheit und Einbindung in andere soziale Aktivitäten die Neigung einer Person, sich freiwillig zu engagieren, stark beeinflussen (Erlinghagen und Hank, 2006).

## 4.2 Ergebnisse der Interviews

In diesem Abschnitt werden auf Basis der Ergebnisse der Interviews die zentralen Aspekte sozialer Innovationen und sozialen Unternehmertums aus Sicht der befragten Expertinnen und Experten dargestellt. Diese Einschätzungen sind eher als Schlaglichter und nicht als repräsentativ für den wissenschaftlichen oder politischen Diskurs zu verstehen. Zur Strukturierung des Abschnitts wurde ein induktives Vorgehen gewählt, das sich weitgehend an dem vorliegenden Interviewmaterial orientiert.

### 4.2.1 Definitive Schwierigkeiten: zu sozialen Innovationen und sozialem Unternehmertum liegen keine eindeutigen Abgrenzungen und Strukturierungen vor

In den Interviews spiegelt sich die Vielfalt und teilweise Unklarheit der Definitionen, die sich auch in der Fachliteratur zeigt (s.o.). Einerseits werden unter sozialen Innovationen Produkte und Dienstleistungen primär ökonomischer Zielsetzungen und mit sekundärem, sozusagen beiläufigem sozialem Nutzen verstanden (z.B. die neuartige Wäsche im Beispiel der Infobox 6). Andererseits werden Produkte und Dienstleistungen darunter verstanden, die soziale Aspekte und /oder den sozialen Bereich direkt adressieren (wie im Beispiel des Konzepts der Seniorenassistent/innen, siehe Infobox 18). Grundsätzlich werden soziale Aspekte im Innovationskontext mehrheitlich positiv aufgefasst, denn der entstehende soziale Mehrwert schaffe einen Anreiz seitens der Innovierenden, der über monetäre Aspekte hinausgehe. Weiter zeigt sich, dass sich neben den Innovationen *durch* Ältere auch Aspekte der Innovationen *für* Ältere wiederfinden.

Das Interviewmaterial ergibt, dass soziale Innovationen und soziales Unternehmertum für viele Interviewpersonen schwer voneinander abgrenzbar sind.<sup>28</sup> Noch scheint die Definition einer sozialen Innovation nur in wenigen Teilen der Gesellschaft bekannt. Daher ist es auch wenig erstaunlich, dass Menschen womöglich sehr innovativ handeln und in ihrem lokalen Setting eine soziale Innovation etabliert

---

<sup>28</sup> In den Interviews wurde das Thema bewusst offen angesprochen („Welche Rolle spielen ältere Menschen im Bereich der sozialen Innovationen?“), um (auch) das Verständnis der Interviewpersonen von dem Themenfeld erfassen zu können.



haben, sie aber gar nicht als eine solche erkennen (und kommunizieren). Auf die Rolle von sozialen Innovationen für und durch Ältere angesprochen, ergaben sich häufig zunächst Gespräche zu sozialem Unternehmertum. Analog zu sozialen Innovationen wird soziales Unternehmertum oftmals so definiert, dass ein Unternehmen einer gesellschaftlichen, sozialen, oder gesundheitlichen Bedarfslage Abhilfe schaffen muss. Dieser unternehmerische Zweck macht aus einem Unternehmen ein soziales Unternehmen. Als bekannte Beispiele werden Unternehmen wie die Caritas oder die Diakonie genannt.

Davon abweichend bewerten manche Expertinnen und Experten eine solche Definition kritisch und geben zu bedenken, dass jeder Betrieb und jedes Unternehmen, das Arbeitsplätze schafft, im Grunde einen sozialen Mehrwert leiste. Ebenfalls wird kritisiert, dass häufig ein Zusammenhang zwischen dem sozialen Einfluss von Unternehmen und einem niedrigen Lohnniveau bestehe bzw. dies in der Öffentlichkeit so gesehen werde. In der Folge seien die Tätigkeiten bei Stiftungen, in der Entwicklungshilfe oder im Bereich sozialer Dienstleistungen nur dann für die Sicherung des Lebensunterhaltes geeignet, wenn bereits eine gewisse Größe des Unternehmens erreicht sei. Größere und etablierte Unternehmen wie die Caritas oder die Diakonie könnten Löhne bezahlen, die von kleineren Unternehmen oder Start-Ups nicht realisiert werden könnten.

## 4.2.2 Formen sozialer Innovationen

### 4.2.2.1 Gründung von Vereinen, Hubs, Initiativen und Genossenschaften

Die Gründung von Vereinen, Hubs (=Knotenpunkte, Zentren, z.B. „Age Hubs“) oder Initiativen wird mehrheitlich als wichtige Form zur Umsetzung und Diffusion von sozialer Innovation durch Ältere benannt.

Vereinsgründungen wie eine Akademie, die für ihre Mitglieder Fortbildungsangebote anbietet, adressieren damit gezielt den Bereich der Fort- und Weiterbildung. Auch Stiftungen wie der Senior Expert Service (SES)<sup>29</sup>, die im Rahmen von Coaching Schülerinnen und Schüler beim Übergang von der Schule in die Ausbildung bzw. in das Berufsleben begleiten, setzen auf eine Weitergabe des häufig großen Erfahrungsschatzes und Wissens von Älteren. Diese Art von Angeboten wird teilweise auch auf den Bereich des Hochschulstudiums ausgeweitet. Speziell in diesem Segment werden Ältere als sehr relevant angesehen, da sie häufig über mehr akkumuliertes Human- und Sozialkapital als Jüngere verfügen. Dabei können Ältere sowohl als Senior Entrepreneurs auftreten, die solche Vereine, Hubs oder Initiativen ins Leben rufen, als auch als aktive Mitglieder darin. Das kann bereits während oder auch im Anschluss an die Berufstätigkeit erfolgen. In der Infobox 8 wird mit der Seniorengenossenschaft Riedlingen exemplarisch ein Sozialunternehmen / eine soziale Innovation im ländlichen Raum ausführlicher porträtiert.

#### Infobox 8: Die Seniorengenossenschaft Riedlingen e.V.

Im Jahr 1991 leistete der damals 56-jährige Agrar-Ingenieur Josef Martin Pionierarbeit, indem er die Seniorengenossenschaft Riedlingen gründete und damit erstmalig bürgerschaftliche Selbsthilfe in der baden-württembergischen Stadt organisierte. Das Angebot umfasst Essenslieferungs- oder Fahrdienste für ältere Bürgerinnen und Bürger, eine Demenztagespflege, Hilfe im Haushalt und barrierefreie Wohnungen zu bezahlbaren Preisen. Es handelte sich dabei überwiegend um Bedarfe, die ehemals im Familienverbund gedeckt wurden, die jedoch nach dem Wegfall dieser Strukturen (noch) nicht von herkömmlichen professionellen Diensten erbracht werden konnten.

<sup>29</sup> Siehe [www.ses-bonn.de](http://www.ses-bonn.de).

Josef Martins Motivation war seinerzeit, eine durch die vermehrte Landflucht der jungen Bevölkerung und den demographischen Wandel möglicherweise entstehende Gefährdung der Versorgung der Älteren zu verhindern.

Der daraufhin gegründete Verein zählt heute 900 Mitglieder und beschäftigt 22 Fachkräfte, die hauptsächlich in der Tagespflege eingesetzt werden, sowie 120 ältere Bürgerinnen und Bürger. Für ihr Engagement erhalten alle tätigen Personen entweder eine finanzielle Aufwandsentschädigung oder eine in gleicher Höhe mit Geld hinterlegte Zeitgutschrift, die sie zu einem späteren Zeitpunkt für Leistungen der Seniorengenossenschaft nutzen oder sich in bar auszahlen lassen können. So wird laut Josef Martin passgenau Unterstützung für ältere Bürgerinnen und Bürger organisiert – und zugleich werden ihre Potenziale genutzt.

Der Verein steht aktuell jedoch vor der Herausforderung, neue Mitarbeitende zu gewinnen. Dies wird unter anderem mit dem gestiegenen Mindestlohn begründet, der eine Beschäftigung anderswo attraktiver erscheinen lässt. Die begrenzte Höhe der Aufwandsentschädigung liegt daran, dass die Kaufkraft der Zielgruppe zumeist recht gering ist, sodass marktgerechte Löhne kaum finanzierbar sind. Die geringen finanziellen Ressourcen der Zielgruppe sind wiederum darauf zurückzuführen, dass der größere Teil der Rentnerinnen und Rentner nach den Regeln der Pflegeversicherung nicht pflegebedürftig ist, weshalb die Beiträge selbst zu entrichten und nicht durch die Pflegeversicherung abgedeckt sind. Alle in Anspruch genommenen Leistungen müssen aus den häufig nicht sehr üppigen Rentenbeträgen finanziert werden.

Als großes Hemmnis für die Umsetzung seiner sozialen Innovation beschreibt Josef Martin bürokratische Hürden und schlechte Rahmenbedingungen für bürgerschaftliche Selbsthilfe: Problematisch sei insbesondere, dass manche vom Verein geleistete Tätigkeiten (z.B. Essensauslieferung) von der Sozialversicherung nicht als ehrenamtliche Tätigkeiten anerkannt würden. Nach Meinung der Behörden liege vielmehr eine reguläre Beschäftigung vor, die unter das Mindestlohngesetz falle. Dies führe dazu, dass viele Rentnerinnen und Rentner das Angebot aus Kostengründen nicht (mehr) nutzen könnten.

Josef Martin setzt sich für eine klare(re) Definition von bürgerschaftlicher Selbsthilfe ein, die sowohl den tätigen Personen eine angemessene Entlohnung ermöglicht als auch den Kundinnen und Kunden einen bezahlbaren Preis für die Leistungen. Außerdem, so Josef Martin, sei mehr rechtlicher Spielraum zur Übernahme von Aufgaben im Bereich der nachbarschaftlichen Unterstützung notwendig. Zudem sollte gesetzlich geregelt werden, dass bürgerschaftliche Selbsthilfe nicht als selbstständige Tätigkeit geleistet wird, sondern im Verbund mit anderen, ohne besondere Auflagen erbracht werden kann. Des Weiteren sollten Anforderungen an zusätzliche Qualifikationen nur dann gestellt werden, wenn es um besonders verantwortungsvolle und/oder pflegenähe Tätigkeiten geht.

Andere Organisationen, die auf rein ehrenamtliches Engagement gesetzt haben, konnten langfristig nicht bestehen, da sie nicht genug Personen gefunden haben, die zu unentgeltlichen Tätigkeiten bereit sind. Auch die Modelle mit Zeitgutschrift, bei denen die Arbeitszeit geleistet wird und später selbst im gleichen Umfang Leistungen bezogen werden können, funktionieren laut Josef Martin „überhaupt nicht“ beziehungsweise nur kurzfristig.

Eine erfolgreiche Umsetzung gelingt laut Josef Martin dann, wenn man sich eingehend mit dem Thema befasst hat. Vorkenntnisse durch kommunalpolitisches Engagement sind hierbei hilfreich. Ein Erfolgsfaktor war zudem eine Unterstützung des Landes Baden-Württemberg, mit der die Startphase drei Jahre lang mitfinanziert werden konnte. Diese Startfinanzierung könne – wie es aktuell bereits in Bayern gemacht werde – eine große Hilfe sein, um solche Projekte anzustoßen.

Quellen und weitere Informationen: Eigenes Interview mit Josef Martin am 04.07.2022; <https://www.sg-riedlingen.de/>; <http://www.martin-riedlingen.de/seniorengenossenschaft.php>; <https://koerber-stiftung.de/projekte/zugabe-preis/zugabe-preis-2021/#s19913>

Die Grenzen zwischen Innovationen für und Innovationen durch Ältere sind gerade im Bereich der sozialen Innovation fließend. Beispielsweise deckt ein in der Oberpfalz gegründetes Seminarhaus als Inkubator für Senior Social Entrepreneurs beide Bereiche gleichermaßen ab. Hier wird es älteren Firmengründerinnen und -gründern ermöglicht, mehrere Tage intensiv an Businessplänen zu arbeiten, sich gegenseitig zu unterstützen und einen Austausch mit anderen Senior Entrepreneurs herzustellen.

Mit Blick auf die Gründung von Vereinen, Hubs oder Initiativen zeigt sich weiter, dass es in urbanen Ballungsräumen häufig bereits derartige Angebote gibt bzw. solche zunehmend entstehen. Der ländliche Raum hingegen ist auch in dieser Hinsicht weniger gut versorgt, wenngleich das Potenzial groß zu sein scheint. Die dort ansässige, häufig ältere Bevölkerung könne sowohl als potenzielle Anbieterinnen und Anbieter als auch als zukünftige Nutzerinnen und Nutzer sozialer Innovationen in Erscheinung treten, denn die Offenheit und Bereitschaft sei da. Strukturierte und gezielt angepasste Angebote können es ermöglichen, diese Potenziale auch im ländlichen Raum stärker zu nutzen. Beispielsweise sei davon auszugehen, dass „Age-Hubs“ im ländlichen Raum allein aufgrund der Namensgebung weniger Zuspruch fänden als in urbanen Ballungszentren. In der Infobox 9 wird ein weiteres Beispiel dargestellt.

### Infobox 9: DORV Zentrum

Der ehemalige Lehrer Heinz Frey hat seit dem Jahr 2002 in seiner Heimatgemeinde im ländlichen Raum mit dem *DORV Zentrum* (Dienstleistung und Ortsnahe Rundum Versorgung) eine soziale Innovation umgesetzt, mit der eine lokale Versorgungsstruktur aufrechterhalten werden kann.

Nachdem im Jahr 2002 in der Gemeinde Jülich-Barmen in Nordrhein-Westfalen das letzte verbliebene lokale Versorgungsangebot wegfiel, entwickelte Heinz Frey gemeinsam mit vier Mitstreitern das Konzept eines multifunktionalen Nahversorgungszentrums. Damit sollte der tägliche Bedarf an Lebensmitteln, Dienstleistungen, Kommunikation, Kulturangeboten und sozial-medizinischer Versorgung vor Ort gedeckt werden. Neben der Grundversorgung sollte auch die soziale Integration der Einwohnerinnen und Einwohner verbessert werden, indem die Menschen vor Ort das Zentrum aktiv mitgestalten und in diesem auch mitarbeiten.

Das *DORV Zentrum* hat auch das Ziel, einen neuen Dorfmittelpunkt sowie Arbeitsplätze und eine verbesserte Lebensqualität für alle Generationen in der Gemeinde zu schaffen. Heinz Frey berichtet, dass aktuell der Großteil der Beschäftigten im *DORV Zentrum* über 60 Jahre alt ist – folglich haben viele Menschen angesichts des Renteneintritts eine neue Aufgabe entdeckt bzw. gestalten hierdurch den Übergang. Motive für die aktive Mitarbeit der Menschen vor Ort sind die vielfältigen sozialen Kontakte, die Wertschätzung der eignen Leistung sowie die Hinzuverdienstmöglichkeit zur Rente. Da im *DORV Zentrum* insbesondere lokale Produkte verkauft werden, ist das Projekt auch im Hinblick auf Nachhaltigkeit und die Förderung lokaler Wertschöpfungsketten innovativ. Aufgrund der Ausrichtung des Portfolios ist das Zentrum jedoch zugleich von den örtlichen Betrieben abhängig, die aufgrund der Position von Konzernen und Großunternehmen wiederum unter hohem Wettbewerbsdruck stehen.

Nach der erfolgreichen Umsetzung in Jülich-Barmen gab es großes Interesse anderer Gemeinden im näheren und weiteren Umfeld, ähnliche Projekte aufzusetzen. Da aufgrund der unterschiedlichen kommunalen Strukturen i. d. R. keine direkte Übertragung möglich ist, entwickelte Heinz Frey gemeinsam mit verschiedenen Hochschulen (u. a. Hochschule Mönchengladbach, Universität Bonn) ein Konzept zur Übertragbarkeit, das ständig weiterentwickelt wird. Darin wird beschrieben, wie Bürgerschaften durch die DORV UG so begleitet werden, dass sie selbstständig vorhandene Bedarfe ermitteln, die nicht lokal gedeckt werden können. Zudem wird bei der Erkennung von Potenzialen unterstützt. Dies dient letztlich dazu, ein zukunftsfähiges Zentrum auf den Weg bringen. Dabei werden mehr und mehr auch die Chancen der Digitalisierung genutzt. Derartige Projekte sind zumeist durch eine konsequente Bürgerbeteiligung mit viel Selbstverantwortung als Erfolgsfaktor gekennzeichnet; die Finanzierung der *DORV Zentren* erfolgt über Bürgeraktien oder Genossenschaftsanteile. Auf diese Weise konnten in den vergangenen 20 Jahren

mehr als 40 Zentren entstehen. Dass die Etablierung derartiger Versorgungszentren kein Selbstläufer ist, lässt sich anhand einiger Beispiele belegen, die auf betriebswirtschaftliche Herausforderungen hinweisen.

Heinz Frey sieht die Chancen einer Grundversorgung im ländlichen Raum durch Projekte in Anlehnung an die DORV UG deutlich verbessert. Diese könnten es älteren Menschen einerseits ermöglichen, möglichst lange in der gewohnten sozialen Umgebung zu leben, was gemäß seiner Einschätzung auch eine Entlastung des Sozialstaates bedeutet. Andererseits wird der ländliche Raum durch die Versorgungsstrukturen als Lebensmittelpunkt zugleich auch für Jüngere aufgewertet.

Heinz Frey engagiert sich als innovativer älterer Unternehmer auf verschiedenen Ebenen, um die Chance einer Grundversorgung im ländlichen Raum voranzubringen, beispielsweise in Stiftungen, Regionalbewegungen und Expertengremien auf Bundes- und Landesebene. Ein weiteres Anliegen von Heinz Frey ist das Ehrenamt. Seiner Einschätzung nach müssten Gemeinden, Vereine, Kirchen und Sozialeinrichtungen mehr Möglichkeiten schaffen, dass Menschen sich sinnvoll engagieren können. Eine seiner Ideen ist eine wandernde Dorfschule, die eben diese Akteure darin schult, weitere Personen für ehrenamtliche Tätigkeiten zu gewinnen. Heinz Frey wurde im Jahr 2022 mit dem Zugabe-Preis der Körber-Stiftung ausgezeichnet.

Quellen und weitere Informationen: Eigenes Interview mit Heinz Frey am 05.07.2022; <https://www.dorv.de/>; <https://koerber-stiftung.de/projekte/zugabe-preis/heinz-frey/>; <https://www.deutschlandfunk.de/mit-ideen-doerfer-gerettet-ein-treffen-mit-heinz-frey-in-juelich-barmen-dlf-9e05b5b9-100.html>

#### 4.2.2.2 Nicht-technische Innovationen, die das gesellschaftliche Zusammenleben beeinflussen

Neben der Gründung und dem Angebot von Vereinen, Hubs oder Initiativen spielen auch weniger formalisierte Formen von sozialen Innovationen eine Rolle. Auch in diesem Teilbereich der sozialen Innovationen sind die Grenzen zwischen Innovationen durch Ältere und Innovationen für Ältere fließend. So kann beispielsweise die Verbesserung der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum als soziale Innovation für Ältere aufgefasst werden. Die Vermeidung von Kopfsteinpflaster, die Absenkungen von Bordsteinkanten und die Verwendung einer allgemeinverständlichen Sprache im öffentlichen Raum können maßgeblich zu einer Verbesserung der Lebensqualität von Älteren beitragen, bewirken aber auch positive Effekte für Menschen in anderen Lebensphasen (z.B. Kinder, Väter und Mütter mit Kinderwagen, Personen mit Gehhilfen oder im Rollstuhl etc.). Eine stärkere Einbindung von Älteren in die öffentliche Kommunikation, Kommunalpolitik, Gremien und Vereine, ohne ein defizitäres Altenbild ins Zentrum zu rücken, sind dazu u. a. erforderlich. Dieses Verständnis der sozialen Innovation bündelt Aktivitäten und Veränderungen, die die Komplexität des Lebens im Alter reduzieren, ohne dass diese im Unterschied zu Vereinen koordiniert oder formalisiert sein müssen.

Auch die zunehmende Digitalisierung des öffentlichen Raums und der Nahversorgungsstruktur kann Ältere vor Herausforderungen stellen und Möglichkeiten für soziale Innovationen schaffen. So können beispielsweise Nahversorgungsangebote selbst geschaffen (siehe Infobox 9) werden oder lokal organisierte Formen der Nachbarschaftshilfe Ältere bei alltäglichen Erledigungen unterstützen. Dies ist speziell der Fall, wenn diese durch die fortschreitende Digitalisierung zu einer Herausforderung werden: Beispielsweise die Nutzung von E-Commerce anstatt lokalem Einzelhandel, Lieferdienste für Einkäufe, Mobilitätsdienstleistungen oder digitalisierte Behördengänge. Darüber hinaus bestehen aber auch große Innovationspotenziale im Bereich von Prävention und medizinischer bzw. pflegerischer Versorgung, wie ein Beispiel aus den Niederlanden zeigt (siehe Infobox 10).

#### Infobox 10: GoLiveHealth

Dieses speziell auf Seniorinnen und Senioren zugeschnittene Programm verfolgt als oberstes Ziel, Menschen von professioneller Pflege so unabhängig wie möglich zu machen (Hilfe zur Selbsthilfe). Im Vordergrund steht dabei die Prävention bzw. Verzögerung von Pflegemaßnahmen

(durch z.B. Sport, Identifikation schlechter Gewohnheiten, Ausbau sozialer Kontakte) sowie die Entlastung von Angehörigen und Pflegenden. Als Vehikel dient hierbei eine App (Digitalisierung; Seniorinnen und Senioren müssen geschult werden), die durch verschiedenste Funktionen alle Beteiligten entlasten soll.

Ein wichtiger Teil von GoLiveHealth ist die Partizipation bzw. Teilhabe und das Empowerment der älteren Menschen, das in einem Mix aus professionellen und ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern realisiert wird.

Quelle: <https://www.golivehealth.nl/en/>

### 4.3 Schlussfolgerungen

Die Auswertung des Interviewmaterials zeigt, dass der Stellenwert sozialer Innovationen sowohl innerhalb des Innovationsregimes als auch in der gesamtgesellschaftlichen Wahrnehmung nicht ausreichend beachtet ist. Der soziale Innovationsbegriff scheint als fluide und der akademischen Welt vorbehalten wahrgenommen zu werden. Dabei bieten die hier dargestellten Formen der sozialen Innovation großes Potenzial sowohl in der Förderung der Innovationspotenziale älterer Menschen als auch in der Förderung der sozialen Innovationsangebote für Ältere. Die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen und Ziele sowie potenzielle Instrumente werden im abschließenden Kapitel beschrieben (siehe Abschnitt 7.2).

## 5 Mobilität und Wohnen

Die physische und psychische Gesundheit haben viel damit zu tun, ob sich Menschen in ihrem Wohnumfeld wohlfühlen. Gerade viele ältere Menschen verbringen in ihrer Nacherwerbsphase mehr Zeit zu Hause. Zudem verringert sich mit steigendem Alter auch der Mobilitätsradius, was jedoch einerseits häufig mit einem Mangel an Mobilitätsangeboten und Transportmöglichkeiten – nicht zuletzt auch mit Blick auf die Kohorte der hochaltrigen Frauen häufig mit fehlender Fahrerlaubnis (FIS 2019) – zu tun hat, andererseits aber auch mit Mobilitätseinschränkungen (z.B. Gehhilfe, Rollstuhl), Unsicherheit oder schlicht Bequemlichkeit, wie sowohl die Literaturanalyse als auch die Interviews mit den Expertinnen und Experten zu Tage brachten. Auffallend ist jedoch mit Blick auf die Gespräche mit den Expertinnen und Experten, dass es wenig konkrete Hinweise und Empfehlungen für Innovationen im Bereich der Mobilität gab. Meist wurde im Gespräch sehr wohl die Wichtigkeit des Themas an sich betont („Mobilität ist ein wichtiges Thema, weil Mobilität Teilhabe ermöglicht“), dabei auch auf die Unterschiede zwischen urbanen und ländlichen Räumen hingewiesen, aber häufig sehr schnell Mobilität und Barrierefreiheit miteinander verknüpft und damit auf das Quartier bzw. den Sozialraum sowie die spezifische Wohnsituation rekurriert. Daher sind auch in diesem Kapitel nach einer thematisch getrennten Literaturanalyse die beiden Bereiche Mobilität und Wohnen in der Auswertung der Interviews und bei den Schlussfolgerungen entsprechend zusammen dargestellt.

### 5.1 Literaturanalyse

#### 5.1.1 Mobilität

Mobilität im Sinne insbesondere von außerhäuslicher Mobilität und Aktivität ist ein wichtiger Prädiktor für ein gesundes und aktives Leben in jedem Lebensalter (Peel et al. 2005). Der Aufrechterhaltung von Mobilität im höheren Lebensalter kommt jedoch eine besondere Bedeutung zu, da diese als entscheidend für die Erhaltung eines unabhängigen und selbstständigen Lebensstils und letztlich für ein gelingendes Altern verstanden werden kann (Yeom et al. 2008). Außerdem ist Mobilität mit Teilhabe an sozialen,

kulturellen und Freizeitaktivitäten verbunden. Daher kommt ihr ein besonderer Stellenwert zur Vorbeugung und Verminderung von Einsamkeit zu (Oswald und Konopik 2015). Einschränkungen in der außerhäuslichen Mobilität beeinträchtigen das Wohlbefinden teilweise bedeutend (Yeom et al. 2008).

Das Mobilitätsverhalten älterer Menschen unterscheidet sich von dem jüngerer Altersgruppen. Mögliche Ursachen hierfür sind die Veränderung des Alltags durch den Berufsausstieg, die Abnahme physischer Kompetenz und der Wandel des sozialen Netzwerks (FIS 2019). Besonders bei älteren Menschen mit körperlichen und/oder geistigen Einschränkungen kommt es häufig zur Ausdünnung des sozialen Netzwerks und es besteht die Gefahr der Singularisierung (BMFSFJ 2017). Wann diese Veränderungen einsetzen und wie stark sie ausgeprägt sind, ist interindividuell sehr verschieden, da der Alternsprozess nicht ausschließlich am chronologischen Lebensalter festgemacht werden kann (Penger et al. 2019). Generell lässt sich jedoch feststellen, dass Personen nach dem Berufsausstieg weniger mobil sind als erwerbstätige Personen. Die Mobilitätsquote<sup>30</sup> der Bevölkerung variiert in Abhängigkeit vom Alter. Ältere Personen ab 60 Jahren, vor allem aber hochaltrige Personen ab 80 Jahren, verlassen seltener das Haus als jüngere Altersgruppen (Nobis und Kuhnimhof 2018). Ältere Menschen legen auch insgesamt weniger und kürzere Wege zurück.

Auch die Nutzung von Verkehrsmitteln weist einen Zusammenhang mit dem Alter auf. Haushalte mit älteren Personen sind seltener im Besitz eines PKWs, vor allem in ländlich geprägten Gebieten in Ostdeutschland. Innovative Angebote wie Carsharing spielen für ältere Menschen eine geringe Rolle (Nobis und Kuhnimhof 2018). Ab einem Alter von etwa 70 Jahren ist die physische sowie mentale Gesundheit ein entscheidender Grund dafür, kein Auto zu besitzen. Relevant ist aber auch die geringere Führerscheinbesitzquote bei der heutigen älteren Generation, insbesondere bei älteren Frauen (FIS 2019). Haushalte mit älteren Menschen besitzen seltener ein normales Fahrrad, dafür besonders häufig ein Pedelec (Fahrrad mit elektrischem Hilfsmotor). Ab einem Alter von 60 Jahren nimmt der Anteil des Autos an allen Wegen ab. Dies geht einher mit einer Zunahme des Fußwegeanteils. Der Anteil des Öffentlichen Personenverkehrs fällt erst in der Altersgruppe der ab 80-Jährigen wieder höher aus; diese Gruppe ist allerdings durch ein insgesamt niedriges Mobilitätsniveau gekennzeichnet (Nobis und Kuhnimhof 2018).

Der Achte Altersbericht (BMFSFJ 2020a, S. 77ff) bietet eine gute Übersicht über aktuell nutzbare Innovationen für Ältere im Bereich der Mobilität. Er unterscheidet dabei fünf Ziele, die mit dem Einsatz von technischen Innovationen im Bereich der Mobilität adressiert werden: (1) Allgemeine Unterstützung von Mobilität bei Älteren (z.B. E-Bikes/Pedelecs, Navigationssysteme, Einparkhilfen, Tempomat, Spurwechslassistenten usw., aber auch Mobilitätsplattformen) (2) Unterstützung von Mobilität bei eingeschränkten motorischen Fähigkeiten (z.B. Exoskelette), (3) Unterstützung von Trainings zur Wiedergewinnung und Aufrechterhaltung von Gehfähigkeit und Balance (z.B. Exergame-Systeme zur mobilen geriatrischen Rehabilitation), (4) Unterstützung von Supervision und Sicherheit (z.B. Tracking- und Monitoring-Systeme, smarte Zugangs- und Schließsysteme) sowie (5) Prävention von Mobilitätsverlusten (z.B. Sensorböden, Sturzmatten, tragbare Aktivitätssysteme etc.).

In der Literatur wird jedoch auch betont, dass künftige Senioren generationen mobiler sein werden. Die Gründe hierfür sind unter anderem die steigende Lebenserwartung sowie verbesserte medizinische Möglichkeiten und dadurch ein tendenziell besserer Gesundheitszustand im Alter. Insbesondere auch das zunehmende Vorhandensein eines Führerscheins (vor allem bei Frauen) und die Pkw-Verfügbarkeit sowie verkehrsaufwendigere Lebensweisen führen dazu, dass die Zahl der Wege langsamer sinkt (FIS

---

<sup>30</sup> Als Mobilitätsquote wird der Anteil der Personen bezeichnet, die an einem Tag mindestens einmal aus dem Haus gehen und damit Verkehr erzeugen (Nobis und Kuhnimhof 2018).

2019). Da Mobilität ein entscheidender Faktor für die Lebensqualität älterer Personen ist, ist aufgrund der demographischen Entwicklung davon auszugehen, dass Lebensstil, Freizeit- und Mobilitätsgewohnheiten der gegenwärtig aktiven jüngeren Generationen zu einem weiteren Anstieg der Mobilitätsbedürfnisse (künftiger) älterer Menschen beitragen werden (Rudinger 2021).

Ein weiterer Fokus der Mobilitätsforschung des höheren Alters liegt auf der Verkehrssicherheit. Dabei wird sowohl die Sicherheit für ältere Verkehrsteilnehmende als auch das Risiko für Unfälle, die von älteren Personen verursacht werden, betrachtet (Penger et al. 2019). Damit liegt auch hier in der Literatur eher ein defizitärer Blick auf das Altern vor, in dem technische Innovationen zur Kompensation des vermeintlichen Abbaus kognitiver und physischer Fähigkeiten beitragen können: „Altersgerechte Fahrerassistenzsysteme werden in den alternden Gesellschaften der hoch entwickelten Industrieländer mit einer zunehmenden Zahl älterer Autofahrerinnen und Autofahrer immer wichtiger, um die altersbedingte Abnahme kognitiver und physischer Leistungen zumindest teilweise zu kompensieren und damit die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu erhöhen.“ (Proff et al. 2020). Daher wird die steigende Automatisierung von Fahrzeugen als eine Möglichkeit genannt, die Sicherheit von älteren Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen (Penger et al. 2019). Relevant sind hier Unterstützungssysteme von Kraftfahrzeugen, die der fahrenden Person ohne (Fahrerinformation) bzw. mit Eingriff in die Fahraufgabe (Fahrerassistenz) Hilfe in ihrer Wahrnehmung und Bewertung von mobilitätsrelevanten Informationen bieten, bis hin zur vollständigen Kontrolle über das Fahrzeug (Penger et al. 2019). Zwar beschränken sich diese Systeme nicht auf ältere Verkehrsteilnehmende als Zielgruppe, allerdings können sie gerade für diese Chancen für die Aufrechterhaltung einer sicheren Automobilität im Alter und eine Entlastung in komplexen Verkehrssituationen bieten (Penger et al. 2019). Auf der anderen Seite besteht das Risiko, dass die Systeme selbst zu einer Überforderung der (älteren) Fahrerinnen und Fahrer beitragen (Engeln und Moritz 2013). Wichtig ist hier, dass ältere Menschen positive Erfahrungen mit technischen Systemen machen, um ihr Selbstvertrauen im Umgang zu erhöhen und Ängste abzubauen (Proff et al. 2020). Außerdem müssen die Systeme für ältere Menschen gut nutzbar sein, die Besonderheiten der Zielgruppe in den Bereichen Sensorik, Motorik und Kognition berücksichtigen und Schwächen ausgleichen. Es ist daher laut (Proff et al. 2020) empfehlenswert, in Zukunft die Zielgruppe älterer Nutzerinnen und Nutzer stärker in den Fokus zu rücken und Systeme auch auf sie zuzuschneiden. So kann das Potenzial von Fahrerassistenzsystemen für ältere Menschen besser ausgeschöpft und eine sichere Mobilität ermöglicht werden. Rudinger (2021) führt allerdings an, dass eine gezielte Optimierung von Fahrzeugen speziell für die Bedürfnisse älterer Nutzerinnen und Nutzer im Sinne eines „seniorengerechten Fahrzeugs“ an den Anforderungen und Wünschen älterer Menschen vorbeigeht und zudem die Stigmatisierung älterer Fahrerinnen und Fahrer erhöhen könnte.

Auch andere Maßnahmen und Innovationen können die Verkehrssicherheit älterer Menschen erhöhen, beispielsweise eine entsprechende Gestaltung der Verkehrsumwelt, um die Ablenkungs- und Informationsfülle im Straßenverkehr auf ein Mindestmaß zu reduzieren, oder Beratungs- und individuelle Trainingsangebote. Letztere sollen vor allem dem Zweck dienen, dass altersbedingte Defizite durch die Betroffenen selbst erkannt und akzeptiert werden (Rudinger 2021).

In der Literatur wird betont, dass sich gestalterische Maßnahmen der Verkehrsumwelt verstärkt auch auf Alternativen zur Automobilität fokussieren sollten (Rudinger 2021). Hierzu gehört beispielsweise eine Bedarfsanpassung des öffentlichen Personenverkehrs. Es gibt teilweise gravierende Mängel wie beispielsweise zu hohe Stufen beim Ein- und Ausstieg, weite Fußwege zu Haltestellen sowie mangelnde Nutzungskompetenz und damit einhergehende Gefühle der Hilfslosigkeit und Überforderung bei der Nutzung von Fahrkartenautomaten und Anzeigetafeln (Reitinger et al. 2018). Die Nutzung von Mobilitätsalternativen zum Auto ist von hoher Relevanz, da sie einen Zuwachs von Lebensqualität und gesellschaftlicher Teilhabe im Alter bedeuten kann (Rudinger 2021).

Aktuell und in Zukunft stellen sich vor dem Hintergrund globaler Veränderungen wie etwa der Verschiebung der Altersstruktur, der Ausbreitung städtischer Lebensformen sowie wachsender klimatischer Herausforderungen neue Fragen bezüglich der Aufrechterhaltung von Mobilität und Aktivität insbesondere im Alter (Penger et al. 2019). Relevant sind hierbei beispielsweise Fragen zum subjektiven Stellenwert von Mobilität im Alter, welche Mobilitätsformen kommende ältere Generationen bevorzugen und welche Barrieren in den Vordergrund treten werden, aber auch Mobilitätsalternativen zum eigenen PKW.

### 5.1.2 Wohnen

Gesundheit und Wohlergehen werden im Alter maßgeblich durch das physische und soziale Wohnumfeld bestimmt (Fabian et al. 2017, Generali 2017, Stubbe et al. 2019, Kocka und Staudinger 2009). Dabei wünschen sich zwei Drittel der Mieter und Eigentümer ab 50 Jahren ein eigenständiges Leben in einem gewöhnlichen Wohnumfeld (TNS Emnid 2011 zit. nach DZA 2013). Zunehmende gesundheitliche Einschränkungen im Alter verringern den Aktionsradius älterer und alter Menschen, wodurch die nahe soziale Umgebung sowie die eigene Wohnung verstärkt zum Lebensmittelpunkt werden (Oswald et al. 2013, Kocka und Staudinger 2009). Hierbei entsteht ein doppeltes Potential für technische und konzeptuelle Innovationen. Einerseits müssen der private Wohnraum sowie das nahe Wohnumfeld baulichen und sozialen Anforderungen entsprechen, um dem Wunsch des selbstständigen Alterns im gewohnten Umfeld nachzukommen. Andererseits erfordert es technische und konzeptuelle Innovationen, um die Versorgungssicherheit trotz der Herausforderungen des demographischen Wandels, der bewirkt, dass eine immer größere Zahl älterer und hochaltriger Menschen einer schrumpfenden Zahl Angehöriger und Pflegekräfte gegenübersteht, zu gewährleisten (Heinze 2016, Heinze et al. 2019). Im Kontext des Themenfeldes Quartiere und Wohnen umfassen technische Innovationen beispielsweise Innovationen im Rahmen von technischen Assistenzsystemen, die ein selbstständiges Verbleiben in der privaten Häuslichkeit trotz steigender Hilfs- und Pflegebedürftigkeit ermöglichen können (Heinze 2016). Konzeptuelle Innovationen finden sich zum Beispiel in alter(n)sgerechter Quartiersgestaltung, die unter anderem die soziale Teilhabe älterer Bevölkerungsgruppen aktiv fördert.

Ältere Menschen in Deutschland wohnen mit steigendem Alter vermehrt in Einpersonenhaushalte in einer privaten Häuslichkeit. So leben fast 90 Prozent der 80-Jährigen und Älteren in einer privaten Wohnung (Generali 2017). Da Frauen häufiger ihren Partner verlieren, sind sie eher vom Alleinleben betroffen (Höpflinger 2021). Die große Mehrheit der über 80-Jährigen kennt körperliche Einschränkungen und Beschwerden, wobei die Übergänge zu Hilfs- und Pflegebedürftigkeit fließend sind (Generali 2017). Am Ende des Lebens folgt meist ein kurzer Heimaufenthalt (Höpflinger 2021).

Die aktuelle Wohnsituation Älterer ist davon geprägt, dass sich diese häufig mit einer nicht alter(n)sgerechten baulichen Wohnsituation arrangieren: so ist zwar die große Mehrheit im Allgemeinen zufrieden mit ihrer Wohnsituation, aber die Hälfte der Befragten gibt auch an, dass ihre Wohnung nur teilweise altersgerecht ist, während ein Fünftel nach eigener Einschätzung in einer überhaupt nicht altersgerechten Wohnung lebt (Generali 2017). Nach objektiven Kriterien der Barrierefreiheit wohnen sogar nur 5,2 Prozent der Seniorenhaushalte in einer barrierefreien Wohnung (DZA 2013). Einer der zentralen Gründe, warum sich ältere Menschen mit baulichen Unannehmlichkeiten abfinden, ist eine emotionale Bindung zur eigenen Wohnung (Generali 2017), unabhängig davon, ob es sich dabei um Eigentum oder Mietobjekte handelt (Mahne et al. 2017). So lebt die Mehrheit der älteren Menschen schon seit vielen Jahrzehnten und über mehrere Lebensphasen hinweg in derselben Wohnung. Neben der ausgeprägten Bindung stehen einer baulichen und altersgerechten Anpassung der Wohnsituation oftmals fehlende finanzielle Ressourcen im Weg (DZA 2013). Dabei wirken die Mietentwicklungen und eine immer stärkere Wohnkostenbelastung in Prozent des Einkommens als zusätzliche finanzielle Barrieren hemmend



auf etwaige Umbau- und Umzugspläne in eine altersgerechte Wohnung (Generali 2017, Nowossadeck und Engstler 2017).

Während die Älteren insgesamt die Infrastruktur in ihrem Wohnumfeld als gut bewerten, gibt es Unterschiede zwischen urbanen und ländlichen Regionen. So fühlen sich besonders ältere Menschen in Großstädten gut versorgt (Nowossadeck und Mahne 2017). Dagegen wird die Infrastruktur in ländlichen Regionen wie die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, medizinische Versorgung und Einkaufsmöglichkeiten teilweise kritisch gesehen (Mahne et al. 2010).

Eine altersadäquate Quartiersgestaltung antwortet auf die besonderen Ansprüche vor allem körperlich eingeschränkter, älterer Menschen. Dabei ist die Barrierefreiheit von Wohnraum und -umfeld notwendig, aber nicht hinreichend für alter(n)sgerechtes Wohnen. So erfordert eine zunehmende Vereinzelung (gerade) älterer Menschen Konzepte, die Teilhabe ermöglichen und ein hohes Maß an Selbstständigkeit gewährleisten können (Heinze et al. 2019). Unter dem Begriff „vernetztes Wohnen“ wird in der Literatur das Zusammenspiel von bezahlbarem Wohnraum, einem alter(n)sgerechten Wohnumfeld, Nahversorgung und medizinischer Versorgung sowie sozialem Austausch und Begegnungsmöglichkeiten im Quartier verstanden (DZA 2013, Mahne et al. 2017, Biniok et al. 2019, Heinze 2016). Dabei arbeiten Angehörige, befreundete Personen, Fachkräfte und Ehrenamtliche zusammen, um eine umfassende Versorgung älterer Menschen auch in Zukunft zu ermöglichen (DZA 2013).

Die Wohnqualität im Quartier wird auch durch „weiche“ Faktoren wie Nachbarschaft und nachbarschaftlicher Zusammenhalt beeinflusst (Bölting und Eisele 2019) und ist für ältere Menschen zunehmend wichtig. So führen wachsende Distanzen sowie fordernde Berufsumstände dazu, dass primäre soziale Netzwerke wie Familie und Verwandtschaft tendenziell weniger verfügbar sind (Motel-Klingebiel et al. 2010). Empirisch wird dies unter anderem durch die Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys 2014 unterstützt. Dieser zeigt auf, dass das Ausmaß instrumenteller Hilfe der jüngeren Familiengeneration gegenüber den älteren abnimmt (Klaus und Mahne 2017). Das Quartier könnte also einige Aufgaben der primären sozialen Netzwerke übernehmen und beispielsweise das Bedürfnis nach alltäglicher, persönlicher Kommunikation und Austausch stillen (Heinze et al. 2019).

Soziale Kohäsion beschreibt hierbei den Zusammenhalt und das gegenseitige Vertrauen innerhalb einer Nachbarschaft, Unterstützung und Kooperation sowie eine gemeinsame Identität, Zugehörigkeitsgefühle und das daraus resultierende Verhalten (van Dijk et al. 2013). Empirische Befunde zeigen, dass eine hohe soziale Kohäsion allgemein die negativen Auswirkungen von Stress oder kritischen Lebensereignissen abfedern (van Dijk et al. 2013) und die Lebenszufriedenheit stärken kann (Oswald et al. 2011). Deshalb ist soziale Kohäsion für ältere Menschen besonders wichtig, da diese mit steigendem Alter beispielsweise häufiger einschneidende Lebensereignisse wie den Tod und Verlust einer befreundeten oder verwandten Person erfahren (Generali 2017). Der Deutsche Alterssurvey 2014 zeigt, dass nachbarschaftliche Netzwerke existieren, funktionieren und seit dem Beginn der Erhebungen in den 1990er Jahren von gleichbleibend hoher Qualität sind (Nowossadeck und Mahne 2017). Allerdings betonen die Autorinnen, dass besonders gefährdete soziale Gruppen, wie gesundheitlich eingeschränkte oder hochaltrige Personen, nicht ausreichend in Nachbarschaftsnetzwerke integriert sind. Zudem besteht die Gefahr, überhöhte Erwartungen an die Unterstützungspotentiale von Nachbarschaften zu stellen, da nachbarschaftliche Hilfeleistungen in der Regel nicht zeitintensiv oder verpflichtend sind, sondern auch als ‚Schönwetter-Beziehungen‘ bezeichnet werden können (Rohr-Zänker und Müller 1998). Deshalb spielt die Nachbarschaft im sozialen Netzwerk eine ergänzende, aber untergeordnete Rolle (Rohr-Zänker und Müller 1998, Nowossadeck und Mahne 2017).

Auch der Achte Altersbericht (BMFSFJ 2020a) geht detailliert auf die Herausforderungen ein, die das Alleinleben im Alter mit sich bringt: die Wahrscheinlichkeit der sozialen Isolation nimmt mit dem Alter deutlich zu. Soziale Isolation im Alter hat negative Auswirkungen, auch wenn die betroffenen Personen sich nicht einsam oder depressiv fühlen: Sozial isoliert zu sein ist in der Regel mit einem schlechteren

Gesundheitszustand verbunden, als dies bei nicht isolierten Personen der Fall ist (Hawton et al. 2011). Einsamkeit kann schwerwiegende gesundheitliche Konsequenzen haben (Huxhold et al. 2019) und sogar das Mortalitätsrisiko (Wahrscheinlichkeit für vorzeitige Sterblichkeit) erhöhen (Holt-Lunstad et al. 2015).

Mittlerweile gibt es zahlreiche Modellprojekte, die Quartierskonzepte für ältere Menschen entwickelt und in der Praxis erprobt haben. Fokussiert wurde dabei beispielsweise die Förderung der sozialen Teilhabe sozial benachteiligter älterer Menschen mit Unterstützungs- und Pflegebedarf (Wolter 2017), ein gesundheitsbezogenes, technikunterstütztes Quartiersmanagement (Dahlbeck 2017) oder die Verzahnung der Alten- und Behindertenhilfe um Strukturen und Angebote für ältere Menschen mit und ohne Behinderungen zu schaffen (Rodekohl 2017). Als herausfordernd werden kurze Projektlaufzeiten beschrieben, die eine nachhaltige Umsetzung und Weiterführung der Projektidee nicht ermöglichen. Außerdem zeigt sich häufig, dass nicht alle Probleme auf der sozialräumlichen und kommunalen Ebene gelöst werden können, insbesondere dann, wenn das Angebot an bezahlbarem, altersgerechtem Wohnraum aufgrund steigender Mietpreise immer knapper wird. Vielfach fehlen kommunalen Akteuren auch Ressourcen und Handlungsspielräume, um die Probleme adäquat anzugehen. So liegen wichtige Daten, etwa zu Pflege und Gesundheit, nicht kleinräumig vor.

In der gängigen Literatur werden einige Handlungsanweisungen formuliert, um eine alter(n)sgerechte Anpassung des Wohnumfelds voranzubringen, die eine selbstständige Alltagsgestaltung ermöglichen soll. Damit Wohnraum und Umfeld altersgerecht umgestaltet werden können, ist laut Heinze (2016) ein integriertes Handeln auf politischer, kommunaler, Akteurs- und zivilgesellschaftlicher Ebene erforderlich. Probleme wie beispielsweise die Verdrängung auf dem Wohnungsmarkt können nicht im Quartier gelöst werden. Stattdessen kann lediglich versucht werden, die Benachteiligung zu mildern (Wolter 2017). So ist das Einbeziehen von Akteuren außerhalb der Kommune, vor allem bezüglich Finanzierungsformen, nötig (Rodekohl 2017). Mahne et al. (2017) verweisen ebenfalls darauf, dass die größte Herausforderung darin bestehe, dass eine alter(n)sgerechte Anpassung von Wohnraum für viele Menschen zu teuer sei und somit der Fokus darauf liegen sollte, Möglichkeiten herauszuarbeiten, wie Kosten gesenkt und verteilt werden können. Zudem sei es zentrale Aufgabe der Politik, laut Motel-Klingebiel et al. (2010), regionalen Disparitäten entgegenzuwirken und gleiche Lebenschancen zu befördern.

Laut Rodekohl (2017) ist die Haltung der Akteure und damit insbesondere die Bereitschaft, bauliche, strukturelle und gedankliche Barrieren abzubauen, eine zentrale Bedingung für einen gelingenden alter(n)sgerichteten Wandel. Über niedrigschwellige Nachbarschaftsangebote sollte nach Ansicht der Autorin die Einbindung in das soziale Umfeld erleichtert werden. Weiter stellt sie fest, dass besonders in Gebieten, die als weniger privilegiert gelten, das Funktionieren nachbarschaftlicher Netzwerke unterstützt werden kann durch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen.

Zudem wird in der Literatur die Forderung laut, dass sich die infrastrukturelle Ausstattung und soziale Dienstleistungen im Wohnquartier daran orientieren sollten, wie Wohnquartiere ‚nachbarschaftsfähig‘ gemacht werden könnten. Nachbarschaftsfähigkeit könnte, laut Rohr-Zänker und Müller (1998) sowie Nowossadeck und Mahne (2017), beispielsweise durch eine kommunikationsfreundliche Raumstruktur, eine kleinteilige wohngebietsnahe Versorgungsstruktur, die Vermittlung von Kontakten und nachbarschaftlichen Aktivitäten durch Ehrenamtliche und die Übertragung von Zuständigkeiten und Selbstbestimmungsrechten geschehen. Hierbei sollten laut Nowossadeck und Mahne (2017) die verschiedenen Initiativen und Modellprojekte der vergangenen Jahre, die das Ziel hatten, nachbarschaftliche Strukturen zu unterstützen und auszubauen, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit evaluiert und gegebenenfalls gestärkt werden. Zudem sollte nach Ansicht der Autoren die flächendeckende Bereitstellung und Bekanntmachung von seniorenspezifischen Dienstleistungen das Ziel sein. Im Zuge der wachsenden Digitalisierung stellen die Infrastrukturen der kommunalen Daseinsvorsorge (energie- und Verkehrsnetze) häufig die

Basis für Nachbarschaftsplattformen und Quartiers-Apps, die eine Vielzahl an Akteuren und Angeboten miteinander vernetzen.

Neben alter(n)sgerechter Quartiersgestaltung kann ergänzend der Einsatz gerontotechnischer Mittel einen (längeren) selbstständigen Aufenthalt in der Wohnung ermöglichen und den Alltag innerhalb der Wohnung erleichtern (DZA 2013, Höpflinger 2021, Schelisch 2016).

### Infobox 11: Gerontotechnik

Gerontotechnik umfasst Produkte zur Erleichterung des Alltagslebens von Älteren. Das können Hilfsmittel zur leichten Handhabung von Alltagsgeräten oder Werkzeugen sein, die beispielsweise Menschen mit Rheuma-Erkrankung oder Greifbeschwerden helfen können, z.B. angepasste Griffe und optimierte Hebelwirkungen von Geräten. Dazu zählen aber auch Rollatoren, (höhen-)verstellbare Betten, bewegliche (Katapult-)Sessel und ähnliches. Zudem fallen unter Gerontotechnik auch andere (Hightech-)Produkte, die gezielt typische Altersleiden adressieren, zum Beispiel Hörgeräte, Treppenlifte bzw. Schrägaufzüge, Telefone mit großen Tasten sowie der gesamte Bereich des Ambient Assisted Living bzw. Active & Assisted Living (AAL, zu Deutsch: altersgerechte Assistenzsysteme für ein umgebungsunterstütztes, gesundes und unabhängiges Leben). Das umfasst Konzepte, Produkte und Dienstleistungen, die den Alltag von älteren Menschen sicherer und angenehmer gestalten sollen und so dabei helfen, möglichst lange zuhause ein selbstständiges, selbst bestimmtes sowie sozial integriertes Leben führen zu können.

Einige „assistive Produkte“ sind bereits auf dem Markt verfügbar, viele befinden sich jedoch noch in der Forschungs- und Entwicklungsphase bzw. in der Pilotierung. Die Anwendungsfelder sind schon heute vielfältig und werden im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung in den kommenden Jahren sicherlich noch enorm erweitert. Neben mehr Komfort und Sicherheit, bieten die Lösungen auch Unterstützung im Bereich von Gesundheit und Pflege (siehe Kapitel 6). Beispiele dafür sind Schlaftracker, smarte Blutdruck- und Blutzuckermessgeräte sowie Tablettenboxen, Trinkflaschen mit Erinnerungsfunktion, Aktivitätssensoren oder vielerlei Gesundheit- und Pflege-Apps, die inzwischen auch von den Gesundheits- und Pflegekassen finanziert werden.

Auf dem Markt erhältliche Gerontotechnik umfasst beispielsweise Sturzmeldesysteme, die mittels Sensoren (z.B. im Boden, Schuh, Armband(uhr), Smartphone oder Halsband) einen Sturz erkennen und Alarm auslösen können oder (mobile) smarte Alarmrufsysteme sowie Smart-Home-Systeme, die neben integriertem TV, Telefon und Internet-Zugang unter anderem die Beleuchtung, Verschattung, Heizung und Kühlung steuern – aber eben auch bei Bedarf die vergessene, eingeschaltete Herdplatte und das offenstehende Fenster oder die unverschlossene Haustür melden.

Zur sozialen Integration älterer Menschen können zudem an deren Bedürfnisse angepasste Internet-Portale oder Software-Anwendungen mit speziellen Dienstleistungen beitragen, angefangen von Nachbarschaftshilfen, über Angebote von Sozialunternehmen bis hin zu „Serious-Gaming“-Anwendungen wie digitale Fitness- oder Gedächtnis-Trainer.

Ebenso vielfältig wie die Einsatzgebiete der Gerotechnik sind deren potenzielle Nutzerinnen und Nutzer. Die Gruppe umfasst sowohl gesunde und aktive Personen, die hauptsächlich Lifestyle-Funktionen zur Steigerung der Lebensqualität verwenden, bis hin zu Menschen, die gesundheitlich stark eingeschränkt sind (z.B. bei Demenz oder nach einem Schlaganfall) und denen, z.B. durch AAL-Lösungen, ein längeres selbstständiges Leben im häuslichen Umfeld ermöglicht werden soll. Hierbei beschränkt sich die Unterstützung nicht nur auf die direkt betroffenen Anwenderinnen und Anwender, sondern bezieht explizit pflegerisches und medizinisches Personal, aber auch An- und Zugehörige ein – beispielsweise durch erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten und erleichterte soziale Interaktion. Digitale Assistenten, also die Verbindung von Sprachsteuerung und künstlicher Intelligenz, sind der nächste Entwicklungsschritt.

Quellen:

<https://www.gesundheit.gv.at/leben/altern/wohnen-im-alter/ambient-assisted-living.html>;  
<https://www.lfk.de/medienkompetenz/seniorinnen-und-senioren/gesundalternbw/teilberich-qualifizierung> (LFK Baden-Württemberg: Gesundaltern@bw: Schwerpunktmodul Wohnen im Alter, Stuttgart, 2021)

So werden beispielsweise schon seit den 1970er Jahren Hausnotrufsysteme entwickelt, die im Notfall schnelle Hilfe ermöglichen (Heinze 2016). In den letzten Jahrzehnten lag der Fokus der Gerotechnik auf dem Einsatz intelligenter Umgebungstechnik im Wohn- und Lebensumfeld von hauptsächlich älteren Menschen, auch bekannt unter *Ambient Assisted Living* (AAL). Dabei ist vor allem die externe Vernetzung zentral, also das Ermöglichen einer (technisch unterstützten) Kontaktaufnahme zu Angehörigen, zur Nachbarschaft oder zu Dienstleistungsanbietern (Schelisch 2016). Bei der Entwicklung dieser Assistenzsysteme wird vor allem auf eine besonders intuitive Benutzeroberfläche der Informations- und Kommunikationsfunktionen geachtet. Die technischen Assistenzsysteme können auch telemedizinische Lösungen beinhalten, also den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien vor Ort in der Wohnung der Patientinnen und Patienten zum Zweck der Diagnose, Therapie und Prävention von Krankheiten (Heinze et al. 2019). Sie umfasst beispielsweise Sensorüberwachung, die die nachstationäre Versorgung von Älteren unterstützen kann, aber auch spezifische Programme zur mobilen geriatrischen Rehabilitation (siehe Hoffmann 2013).

Allerdings herrschen teilweise große Vorbehalte seitens der (älteren) Bevölkerung bezüglich des Schutzes sensibler Daten, an denen Unternehmen und Krankenkassen Interesse haben könnten (Heinze et al. 2019, Heinze 2016). Zudem werden häufig die Zuverlässigkeit von Telemedizin in Frage gestellt sowie die hohen Selbstkosten moniert (Generali 2017). Es ist aber davon auszugehen, dass sich diese Vorbehalte in den nächsten Jahren relativieren werden (Heinze 2016).

Ein weiteres Beispiel für technische Innovationen sind digitale Nachbarschaftsplattformen, die die sozialräumliche Integration fördern, indem sie einen Ort schaffen, an dem materieller und immaterieller Ressourcenaustausch in der näheren Wohnumgebung stattfinden kann (Üblacker 2019). Digitale Nachbarschaftsplattformen und auf die Bedarfe einer Nachbarschaft zugeschnittene Apps haben das Ziel, ältere Menschen untereinander beziehungsweise mit Bezugspersonen, Dienstleistern und weiteren Quartiersakteuren zu vernetzen, Kontakte besser zugänglich zu machen oder neu zu schaffen und den Informationsaustausch zu erleichtern. Außerdem soll älteren und/oder pflegebedürftigen Menschen durch die Digitaltechnik Hilfe und Unterstützung angeboten werden (Biniok et al. 2019). Diese sowohl technischen als auch sozialen Innovationen haben das Potential die sozialräumliche Integration zu beschleunigen, indem sie den Raum für materiellen und immateriellen Ressourcenaustausch in der näheren Wohnumgebung öffnen können (Üblacker 2019).

Allerdings ist bei all diesen Überlegungen bezüglich alter(n)sgerechtem Wohnraum auf eine hohe interindividuelle Heterogenität im Alter aufgrund von Unterschieden bezüglich körperlich-funktionaler Gesundheit, sozialer Vulnerabilität und Lebensgeschichte zu achten (Höpflinger 2021). Dadurch unterscheiden sich die Ressourcen, Bedarfe und Ansprüche älterer Menschen (Wolter 2017). Hierbei übertragen sich soziale Ungleichheiten aus dem früheren Leben häufig auch ins Alter (Höpflinger 2021). Das zeigt sich auch bei der Nutzung technischer Innovationen, gerade mit Blick auf digitale Lösungen und den Zugang zu ihnen. Diese sozialen Ungleichheiten beeinflussen Lebensqualität und Lebenschancen. So haben ressourcenarme Ältere oftmals keine Möglichkeit, ihre Wohnsituation dem Alter anzupassen. Außerdem ist Wohneigentum im Alter meist mit besserer Wohnqualität und -zufriedenheit sowie mit besseren Gestaltungsmöglichkeiten verbunden. Sonderwohnformen wie beispielsweise betreutes Wohnen stehen häufig nur dem ressourcenstarken Anteil der älteren und alten Menschen zur Verfügung. Finanz- und ressourcenarme ältere Menschen haben in einem privatwirtschaftlich gesteuerten Alterswohnmarkt kaum Wahlmöglichkeiten (Höpflinger 2021). Zudem sind beispielsweise Nachbarschaftsnetzwerke in einfacheren Wohngebieten häufig schwächer, obwohl sie eigentlich dringender

benötigt würden (Nowossadeck und Mahne 2017). Doch auch innerhalb einer Nachbarschaft gibt es Unterschiede in der Intensität von Nachbarschaftshilfe. Da diese auf dem Prinzip der Reziprozität basiert, ist es vor allem für ressourcenarme Nachbarn schwer, die benötigte Hilfe zu bekommen (Mahne et al. 2017).

### Infobox 12: Das Modellprojekt „Sredzki 44“

Im Berliner Bezirk Pankow hat die SelbstBau e.G. 2014 über das Grundstück Sredzkistraße 44 mit der städtischen Gesellschaft Gewobag AG einen Erbbaurechtsvertrag abgeschlossen. Die Genossenschaft sanierte und modernisierte, unterstützt vom Bundesfamilienministerium und von weiteren Förderern, das mehr als 100 Jahre alte Wohnhaus. Nach den umfangreichen Baumaßnahmen gibt es in dem Objekt elf Wohnungen, ein Informations- und Ausstellungszentrum mit Musterwohnung. Dort können sich interessierte Bürgerinnen und Bürger darüber informieren, wie unterstützende Techniken und Installationen bei körperlichen Einschränkungen die Selbstständigkeit in der eigenen Wohnung im hohen Alter bewahren können. Das Ausstellungsformat soll in unregelmäßigen Abständen aktualisiert und themenbezogen angepasst werden. Die zehn Wohnungen im Vorderhaus sind nun barrierefrei mit dem einem Aufzug zu erreichen. Zusätzlich sind drei dieser Wohnungen behindertengerecht umgebaut. Diese konnten nach Baufertigstellung von Menschen mit körperlichen Einschränkungen bezogen werden. Das beispielgebende Projekt lebt gemeinschaftliches, altersgerechtes Wohnen und informiert darüber (weitere Informationen: <https://www.sredzki44.de/>).

### Infobox 13: Das LebensPhasenHaus in Tübingen

Das LebensPhasenHaus in Tübingen ist ein Ort für Forschung, Demonstration und Wissenstransfer, in dem die Nutzer/innen und Anwender/innen gemeinsam mit den Entwickler/innen, Herstellern und Dienstleistern an Lösungen arbeiten, die ein möglichst langes, gesundes und selbstbestimmtes Leben in der eigenen Häuslichkeit ermöglichen sollen – über alle Lebensphasen hinweg. Es verzahnt technische mit sozialen Innovationen. Hier wird der Einsatz von neuen Dienstleistungen, technischen Assistenzsystemen und praktischen Alltagshelfern erprobt und erlebbar gemacht. Interessierte Bürgerinnen und Bürger können sich selbst einen Eindruck von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten machen und werden dabei auch von Peers, den sogenannten Senioren-Technik-Begleiter/innen, beraten. Im Jahr 2013 als klassisches Public-Private-Partnership-Projekt gestartet, waren beim Aufbau des LebensPhasenHauses neben der Universität und dem Universitätsklinikum Tübingen auch drei Landesministerien, die IHK und zahlreiche regionale Unternehmen beteiligt. Zudem ist von Beginn an die Zivilgesellschaft (z.B. auch über die Senioren-Technik-Begleiter/innen, das Netzwerk Demenz oder den Stadt- und Kreissenorenrat) in den Betrieb des Hauses involviert. Beispielhaft dafür stehen auch zahlreiche Kunst- und Kultur-, sowie Veranstaltungsreihen wie z.B. die zu „Wie wollen wir in Zukunft leben?“.

So können sich interessierte Bürgerinnen und Bürger in einem niedrighschwelligem Ansatz und ohne vorherige Terminvereinbarung einfach nur informieren. Wer möchte, kann aber im LebensPhasenHaus Innovationen auch aktiv mitgestalten. Durch direktes Feedback oder Mitwirkung in einem von vielen Forschungsprojekten. Zudem nutzen Handwerker/innen, Architekten und Architektinnen, Pflegekräfte, Medizinerinnen und Mediziner, Hersteller, Versicherungen, Verwaltungen, Vereine und Bildungseinrichtungen das Gebäude für Schulungen und vielerlei andere Veranstaltungen (weitere Informationen: [www.lebensphasenhaus.de](http://www.lebensphasenhaus.de)).

## 5.2 Auswertung der Sekundärdaten

Der Deutsche Alterssurvey (DEAS) gibt einen detaillierten Einblick in die Wohnsituation älterer Menschen. Eine Beschreibung des Datensatzes findet sich in Infobox 5. Im Folgenden werden ausschließlich Ergebnisse für Personen im Alter von 65 Jahren und älter betrachtet. Werden Merkmale für bestimmte Jahre nicht dargestellt, so bedeutet dies, dass sie in den betreffenden Jahren nicht erhoben wurden.

Ein wichtiges Charakteristikum der Wohnsituation ist, ob jemand im eigenen Haus bzw. in der eigenen Wohnung lebt oder nicht. Die Daten des DEAS zeigen, dass im Jahr 2002 etwa die Hälfte der Befragten im Alter von 65 Jahren und älter ihr Haus bzw. ihre Wohnung auch besaßen, für das Jahr 2017 traf dies auf 62 Prozent zu (siehe Tabelle 14). Im Durchschnitt leben Eigentümerinnen bzw. Eigentümer bereits seit etwa 50 Jahren an ihrem Wohnort, bei Personen, die nicht in ihrem eigenen Haus bzw. ihrer eigenen Wohnung leben, sind es ein paar Jahre weniger. Ein deutlicherer Unterschied ergibt sich beim Blick auf die Anzahl der in der aktuellen Wohnung verbrachten Jahre. Während dies bei Eigentümerinnen und Eigentümern im Jahr 2017 36 Jahre waren, betrug dieser Wert bei Personen, die nicht im Eigentum lebten, 25 Jahre. In beiden Gruppen zeigt sich im Zeitverlauf wenig Variation.

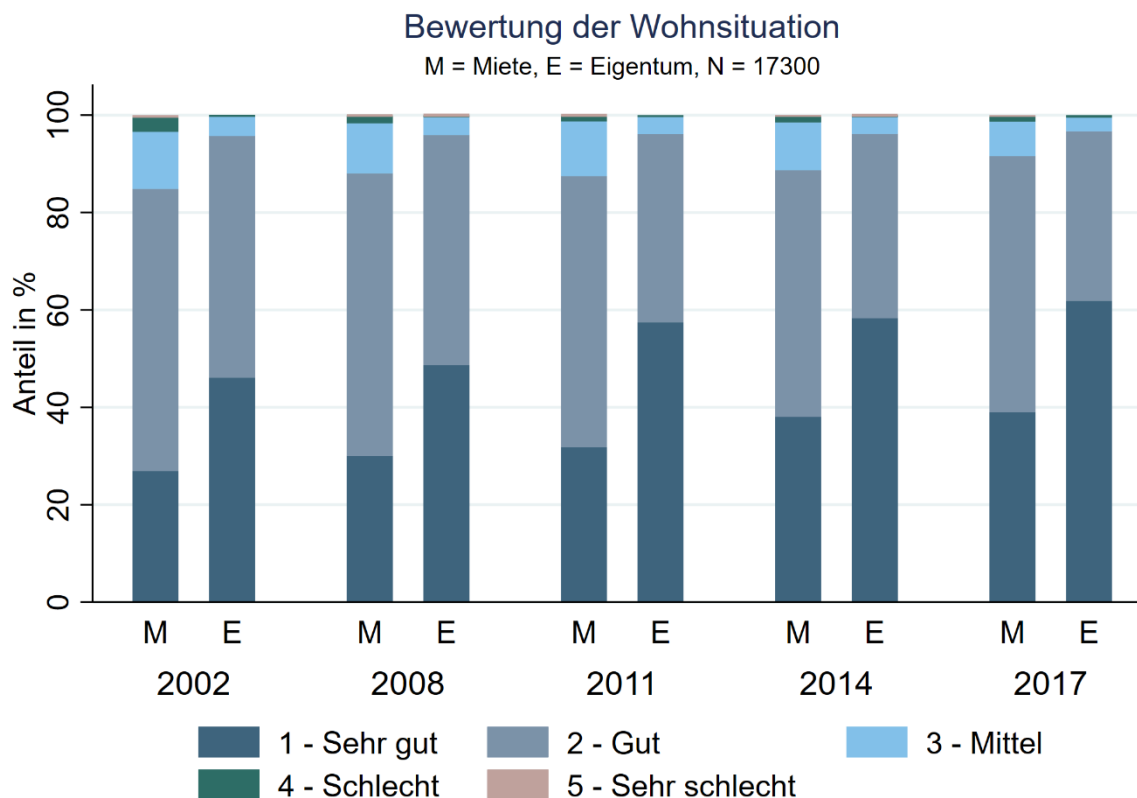
**Tabelle 14: Wohnsituation Älterer**

	2002	2008	2011	2014	2017
Wohnhaft im Eigentum	0,52	0,58	0,60	0,60	0,62
Dauer am Wohnort (in Jahren)					
Eigentum	51	50	49	49	49
Miete	45	47	49	46	46
Dauer in Wohnung (in Jahren)					
Eigentum	38	36	35	35	36
Miete	23	25	26	25	25
<i>N</i>	2025	3844	2517	5096	3794

Quelle: DEAS 2002-2017, IAW Berechnungen.

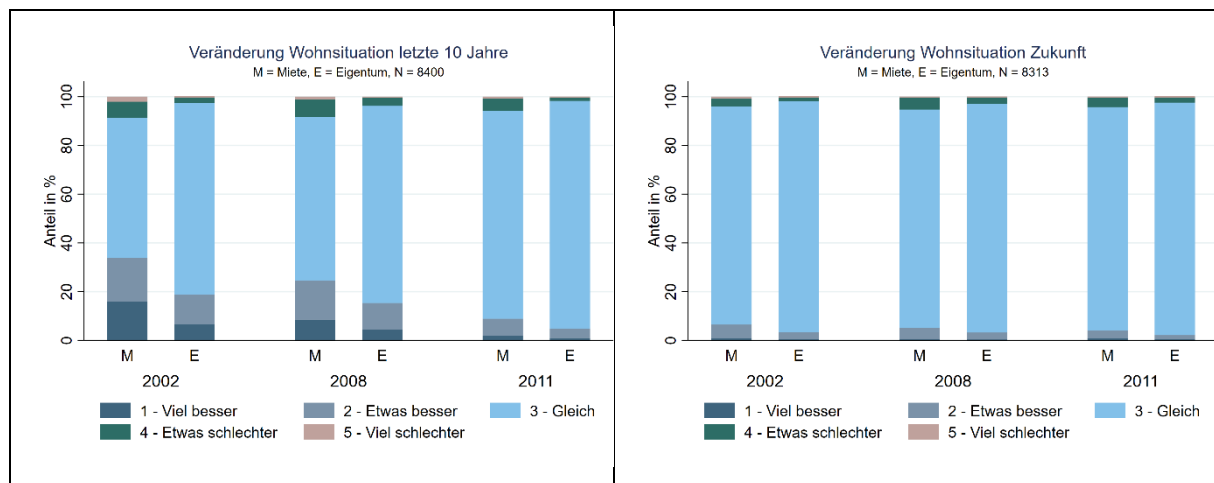
Unabhängig von der Eigentumsform bewertet ein Großteil der älteren Menschen die eigene Wohnsituation als sehr gut oder gut (siehe Abbildung 15). Dies deckt sich mit den Befunden der Literatur. Im Zeitverlauf steigt für beide Gruppen der Anteil derer, die ihre Wohnsituation als sehr gut empfinden, wobei er für Eigentümerinnen und Eigentümer durchgängig höher liegt als für Mieterinnen und Mieter.

Abbildung 15: Bewertung der Wohnsituation



Quelle: DEAS 2002-2017, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Ältere Menschen schätzen ihre Wohnsituation überwiegend als gleichbleibend ein, sowohl was Veränderungen in der Vergangenheit als auch erwartete Veränderungen in der Zukunft betrifft (siehe Abbildung 16). Während im Jahr 2002 noch ein deutlicher Anteil an Personen, die zur Miete wohnten, von einer viel besseren Wohnsituation in den letzten zehn Jahren berichtet hatte, traf dies für das Jahr 2011 nur noch selten zu. Gleichzeitig sank im Beobachtungszeitraum auch der Anteil der zur Miete wohnenden Personen, die ihre Wohnsituation als etwas oder viel schlechter bewerteten. Dennoch war der Anteil unter ihnen auch zum Beobachtungsende noch höher als unter Eigentümerinnen und Eigentümern. Für die Zukunft gehen unabhängig von der Eigentumsform nur sehr wenige Personen davon aus, dass ihre Wohnsituation viel besser oder viel schlechter wird. Unter zur Miete wohnenden Personen ist der Anteil derjenigen, die davon ausgehen, dass die Situation etwas besser bzw. etwas schlechter wird, höher als unter Eigentümerinnen und Eigentümern, wobei beide Anteile im Zeitverlauf leicht zurückgehen.

**Abbildung 16: Veränderung der Wohnsituation**

Quelle: DEAS 2002-2011, IAW-Berechnungen.

2014 wurde zusätzlich erhoben, inwiefern die Wohnungen der älteren Befragten altersgerecht ausgestattet sind. Tabelle 15 zeigt durchaus Unterschiede hinsichtlich der Eigentumsform. Unter Personen, die im eigenen Haus bzw. in der eigenen Wohnung leben, ist etwa der Anteil derjenigen höher, deren Wohnung stufenlos erreichbar ist. Auch sind breite Badtüren und bodengleiche Duschen öfter vorhanden, allerdings gibt es auch einen größeren Anteil an, über eine Dusche mit hoher Schwelle oder eine Badewanne zu verfügen. Zur Miete wohnende Personen können dagegen öfter auf einen Treppenlift oder ein Notrufsystem zurückgreifen und die Badtüren lassen sich häufiger nach außen öffnen.

**Tabelle 15: Wohnausstattung (Anteil)**

	Eigentum	Miete
Haus stufenlos erreichbar	0,27	0,22
Treppen m. beidseitigem Handlauf	0,32	0,33
Treppenlift	0,02	0,06
Notrufsystem	0,02	0,05
Zimmertüren ohne Schwellen	0,75	0,73
Badtür öffnet nach außen	0,28	0,34
Breite Badtüren	0,59	0,50
Badewanne	0,85	0,78
Bodengleiche Dusche	0,27	0,17
Dusche mit hoher Schwelle	0,60	0,36
<i>N</i>	2458	1548

Quelle: DEAS 2014, IAW-Berechnungen.

Neben der Ausstattung der Wohnung selbst spielt auch das unmittelbare Umfeld für die Wohnqualität im Alter eine große Rolle. Hierzu wurden in den Jahren 2014 und 2017 Daten erfasst. Grundsätzlich zeigt sich, dass eigentumsunabhängig der Anteil derjenigen, die Begegnungsstätten und verschiedene Beratungsangebote kennen, deutlich höher ist als der Anteil derjenigen, die diese Angebote auch nutzen (siehe Tabelle 16). Während Begegnungsstätten unter Eigentümerinnen und Eigentümern bekannter sind als unter Mieterinnen und Mietern, werden sie von letzteren häufiger genutzt als von ersteren. Dies trifft auch auf die Pflegeberatung zu. Die Wohnberatung ist unter beiden Gruppen gleich bekannt, wird aber wiederum von zur Miete wohnenden Personen häufiger in Anspruch genommen. Im Vergleich der beiden Jahre zueinander sind nur kleine Veränderungen zu erkennen.



**Tabelle 16: Angebot (Anteil)**

	2014		2017	
	bekannt	genutzt	bekannt	genutzt
<b>Eigentum</b>				
Begegnungsstätte	0,78	0,16	0,78	0,14
Pflegeberatung	0,60	0,10	0,61	0,12
Wohnberatung	0,27	0,03	0,27	0,04
Seniorenberatung	0,53	0,08	0,52	0,07
<b>Miete</b>				
Begegnungsstätte	0,73	0,23	0,73	0,21
Pflegeberatung	0,51	0,16	0,55	0,16
Wohnberatung	0,27	0,10	0,27	0,08
Seniorenberatung	0,44	0,11	0,46	0,12

Quelle: DEAS 2014-2017, IAW-Berechnungen.

Die hier dargestellten Werte zur Ausstattung der Wohnung und zur Bekanntheit und Nutzung von Angeboten im Wohnumfeld unterstreichen das große Innovationspotential in diesen beiden Bereichen, das bereits in der Literaturanalyse anklang und auch aus den Gesprächen mit den Expertinnen und Experten deutlich wurde. Die Ergebnisse dieser Gespräche sind Gegenstand des nun folgenden Abschnitts.

### 5.3 Ergebnisse der Interviews

Zufriedenheit und Wohlergehen, also sowohl die psychische als auch physische Gesundheit, haben viel damit zu tun, ob Menschen – im Alter häufig alleinlebend – in ihrer Wohnung gut zurechtkommen bzw. sich in ihrem Wohnumfeld wohlfühlen und sich letztlich auch mit ihrem Wohnort oder Wohnviertel identifizieren und dort dann auch engagieren. Denn Wohnen umfasst auch den umgebenden Sozialraum: die Nachbarschaft, soziale Kontakte und Unterstützung, die gesamte Infrastruktur und (öffentliche) Daseinsvorsorge. Daher sei „Wohnen“, zumal in einer älter werdenden Gesellschaft, eines der Zukunfts- und Innovationsfelder, waren sich die meisten Experten und Expertinnen sowie die Fokusgruppe in den Gesprächen einig.

Es bedürfe einer Strategie, die nicht nur die Anzahl neu zu bauender Wohnungen in den Blick nehme, sondern auch die Qualität und Ausstattung innerhalb der Wohnung – aber eben auch den umgebenden Sozialraum. Damit werde der demographische Wandel zur gesamtgesellschaftlichen Aufgabe, und das Thema „Wohnen“ ein ganz wesentlicher Bestandteil davon. Denn bei der Gestaltung und Anpassung altersgerechter Wohnungen, Nachbarschaften und Stadtviertel stelle der demographische Wandel die gesamte Gesellschaft vor neue Aufgaben. Hier seien nicht nur Personen, die Eigentumswohnungen und Einfamilienhäuser besitzen oder vermieten, Wohnungsgenossenschaften und große Wohnbaugesellschaften gefragt, sondern auch Wohlfahrtswerke und Sozialunternehmen sowie die Bundespolitik bis hin zur lokalen Verwaltung. So führe die zunehmende Lebensdauer zu veränderten Anforderungen an den Wohn- und Sozialraum, nähmen doch trotz des medizinischen Fortschritts gerade im höheren Lebensalter körperliche Einschränkungen eher zu. Daher betonten die Expertinnen und Experten, dass, wer so lange wie möglich in der gewohnten Umgebung bleiben wolle, auf eine bedarfsgerechte Wohnung, möglichst frei von Barrieren, angewiesen sei. Das sei eine gewaltige Aufgabe, die erst am Anfang stehe und ein enormes Potenzial für soziale wie technische Innovationen liefere: „Das ist immer mit Innovationen verbunden, da Lebensumstände neugestaltet werden müssen, aufgrund des demographischen Wandels“ (Interview 8).

### 5.3.1 Innovationspotenziale

Selbstbestimmtes Wohnen in der Fläche zu ermöglichen und das dafür notwendige *Empowerment* (älterer) Menschen seien wichtige Voraussetzungen, damit möglichst viele Menschen so lange wie möglich zuhause bleiben könnten. Nicht zuletzt entspreche das auch den Wünschen der Bevölkerung, das wolle doch „nahezu jeder“. Das ökonomische Potenzial sei angesichts des immer größer werdenden Anteils älterer Menschen an der Gesamtpopulation und ihrer meist überdurchschnittlich hohen Kaufkraft enorm, betonten viele Expertinnen und Experten. Schließlich müssten allein in Deutschland Millionen Wohnungen im Bestand altersgerecht ertüchtigt werden. Das Innovationspotenzial sei daher ebenso groß, denn viele Menschen wüssten noch zu wenig über die Möglichkeiten Bescheid und hätten zudem ihre Wünsche und Bedürfnisse noch gar nicht so stark an potenzielle Hersteller technischer Innovationen oder Anbieter sozialer Dienstleistungen formulieren können. Dafür sei es essenziell, das Thema Barrierefreiheit noch viel stärker in der Öffentlichkeit zu verankern. Denn Barrierefreiheit sei eine zwingende Voraussetzung, damit viele technische Innovationen – z.B. im Bereich des *Smart Homes* – auch Entfaltung finden könnten. Kurzum: Was nutze eine smarte Wohnung im ersten Stock, wenn es im Haus keinen Aufzug gebe?

Hier müsse aber auch noch viel entwickelt und auf den Markt gebracht werden. Dafür sei Beratung wichtig – aber auch Dienstleistungen und soziale Innovationen, welche die technischen Innovationen (z.B. im Bereich der Sensorik) erst mit einem konkreten Nutzen bzw. Mehrwert verbänden, z.B. einem konkreten Unterstützungsangebot. Beim Thema Wohnen sei der Innovationsbedarf weiterhin sehr hoch. Mit Blick auf die wachsende Zahl an Alleinlebenden seien viele Wohnungen und Häuser ungeeignet, weil viel zu groß und angesichts steigender Energiekosten kaum mehr von einer Person zu unterhalten. Auch hier seien Innovationen und neue Konzepte gefragt. Es müssten künftig mehr modulare, kleinräumige Einheiten entstehen, die vernetzt mit dem Quartier sind, und technisch so ausgestattet werden, dass die Personen, die in diese Wohnprojekte investieren oder konkret einziehen sollen, „auch technologisch abgeholt werden“ (Interview 05). So könne man von rüstigen Seniorinnen und Senioren der Baby-Boomer-Generation nicht erwarten, dass sie auf einmal auf Annehmlichkeiten wie schnelles Internet, funktionierendes W-LAN etc., das sie aus ihrem bisherigen Wohnumfeld gewohnt seien, verzichten, wenn sie in ein Pflegeheim oder in eine Einrichtung des betreuten Wohnens umziehen müssten. Der Markt habe darauf zu reagieren.

In diesem Zusammenhang seien aber noch weitere Innovationen nötig. So müsse es eine Lösung dafür geben, wie man sozial schwachen Personen eine Wohnung ermöglichen könne, die direkt eingebunden sei in die Quartiersansätze. Schließlich habe diese Gruppe meist den größten Unterstützungsbedarf. Damit müsse auch die Stadtplanung innovativer sein und ökologische Transformation, Nachhaltigkeit und den demographischen Wandel zusammendenken. Auch dabei könnten technische Innovationen helfen.

Einerseits müsse man es älteren Menschen ermöglichen, möglichst lange in ihrer gewohnten sozialen Umgebung leben zu bleiben. Dafür sei eine gute Versorgung und öffentliche Daseinsvorsorge essenziell. Das sei gut angelegtes Geld. So gebe es Untersuchungen dazu, dass der niederländische Staat jeden Tag 50 Euro pro zu pflegender Person sparen könnte, wenn diese Person, gut versorgt, in ihrer sozialen Umgebung leben bleiben könne. „Das ist ein enormes Potential. Das schont also den Sozialstaat und natürlich auch die junge Generation.“ (Interview 20)

Andererseits sei das im ländlichen Raum aber häufig sehr schwierig. Wenn es aber gelänge, die Versorgung im ländlichen Raum zu stärken, dann gebe es auch die Möglichkeit, dass Jüngere blieben. Dann gebe es wieder lebendige Dörfer, die sich durch die wachsende Digitalisierung vieles auch auf dem Land beschaffen könnten. Allerdings sei gerade die Online-Lebensmittellieferung im ländlichen Raum besonders herausfordernd. Aus diesem Grund entstand die Idee von Abholstationen in DORV-Zentren (siehe

Infobox 9). Das hätte also generationenübergreifend einen positiven Effekt. „Die Digitalisierung kann hier Wohnen und Arbeit wieder zusammenbringen, sodass Leben auf dem Dorf wieder möglich ist.“ (Interview 20) So habe die Pandemie ja auch gezeigt, dass viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht jeden Tag im Büro arbeiten müssten. Nur zwei Tage Homeoffice in der Woche könnten Autobahnen in NRW um ein Drittel entlasten und man gewinne jeden Tag 2-3 Stunden Zeit für Beruf, Freizeit, Familie, Sorgearbeit und soziales Engagement.

### 5.3.2 Herausforderungen

Wohnen müsse zusammen mit dem Sozialraum gedacht werden, gerade für viele ältere Menschen mit Unterstützungsbedarf sei das wichtig. Der wesentliche Zugang, um soziale und technische Innovationen im Bereich des Wohnens erfolgreich auszurollen, sei in der Regel persönlicher Art (siehe Infobox 14). Deshalb seien auch die Quartiere so entscheidend. So funktioniere bspw. die Einladung ins Bürgerhaus nur für die Menschen, die schon aktiv seien und nicht für die stillen Gruppen. Prinzipiell stünden die Stadtplanungsabteilungen hier vor großen Aufgaben. Der Anspruch sollte sein, es wenigstens in Neubaugebieten „besser“ zu machen als in der Vergangenheit. Wenn in die Neubaugebiete nur eine Generation ziehe, nämlich junge Familien, dann habe man dort in 40-50 Jahren eine punktuelle Vergreisung. Daher sei Generationendurchmischung wichtig, aber auch soziale Durchmischung. Dafür seien aber neue Konzepte notwendig.

#### Infobox 14: altonavi in Hamburg

Das altonavi ist ein Team von fünf Mitarbeiterinnen mit Kompetenzen aus verschiedenen Fachrichtungen: Seniorinnen/Senioren- und Jugendarbeit, Arbeit mit Menschen mit Behinderung oder psychischer Beeinträchtigung, Arbeitslosenhilfe, Nachbarschaftsprojekte, Erwachsenenbildung sowie Migrationsarbeit. Das Projekt versteht sich als sektorenübergreifender Wegweiser für Fragen des Alltags und agiert als eine Art sozialer Vermittler im Quartier („Altona“ + „Navigation“).

Weitere Informationen: <https://www.altonavi.de/infozentrum/>

Denn jedes Quartier habe eine andere Herausforderung, wie der Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Thema Quartier im Land Baden-Württemberg gezeigt habe. Deren wissenschaftlicher Leiter, Herr Prof. Dr. Gründer (DHBW Heidenheim), unterscheide in seiner Untersuchung fünf Cluster von Gemeinden – es gebe also schon Gemeinden, die sehr gut aufgestellt seien (sogenannte starke Gemeinden), von den 1.101 untersuchten Kommunen in Baden-Württemberg seien das immerhin 164. Von den statistischen Kennwerten ausgehend, seien die starken Gemeinden für demographische und wirtschaftliche Herausforderungen gut gerüstet. Die überwiegend kleinen ländlichen Gemeinden mit günstigen demographischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen zeichneten sich durch eher kleine Quartierszuschnitte mit unter 500 bis unter 5.000 Einwohnern und Einwohnerinnen aus. „*Gemeinsam mit der starken Rolle von privaten Unternehmen in den oftmals kleinen Netzwerken kann gefolgert werden, dass häufig die Umnutzung von Gebäuden für Wohnen im Alter im Vordergrund der Quartiersprojekte steht. Hierbei finden zumeist Zukunftswerkstattverfahren zur Bürgerbeteiligung Anwendung, mit denen ein verhältnismäßig hoher Grad an Partizipation erreicht wird. In den ländlich geprägten starken Gemeinden steht besonders die Schaffung eines Bewusstseins für die Bedeutung von Bürgerbeteiligungs- beziehungsweise künftigen Partizipationsverfahren (etwa über digitale Plattformen) im Vordergrund. Daneben sind Themen wie Mobilität, Infrastruktur und Schaffung von Begegnungsräumen in diesem Feld ähnlich relevant wie bei den vorhergenannten soliden Kleinstädten. Hier kann eine clusterübergreifende Vernetzung fruchtbar sein und sollte verstärkt angegangen werden.*“ (Ministerium für Soziales und Integration Baden-Württemberg 2021, S. 12f).

Eine andere Herausforderung bestehe in der richtigen Ansprache älterer Menschen, auch beim Thema „wohnen“ und der Sensibilisierung für altersgerechtes Wohnen. Hier changiere die Ansprache zwischen klassischem Klischee („das defizitäre Bild eines älteren Menschen“) und einem überzeichneten „Jugendwahn“. Viele ältere Menschen fühlten sich daher gar nicht angesprochen oder reagierten zunächst nach dem Motto „das bin ich nicht, das brauche ich nicht“. Hier herrsche häufig eine große Diskrepanz zwischen dem eigentlichen Bedarf – als Erkenntnisproblem – und dem bestehenden Angebot innovativer Möglichkeiten vor, sowie eine zwischen tatsächlicher Lage und dem eigenen Befinden. Das sei in den USA beispielsweise anders. Dort gibt es spezielle Siedlungen und Wohnparks für ältere Menschen, in denen der Einsatz technischer Innovationen als selbstverständlich wahr- und angenommen werde.

In Deutschland sei so etwas eher nicht vorstellbar, zumal kulturell hier sehr viele Menschen an ihrem bekannten Wohnumfeld hängen. Daher müssten die technischen Innovationen im Bereich des altersgerechten Wohnens hier ihren Weg in den Markt über andere Kanäle finden, z.B. über die Kranken- bzw. Pflegekassen, die Rentenversicherung oder spezielle Förderprogramme wie z.B. die der KfW. Krankenkassen und Wirtschaft hätten in der Vergangenheit zu wenig auf die Techniknutzung hingearbeitet. Das habe die Corona-Pandemie nun teilweise etwas mit Blick auf die Nutzung digitaler Anwendungen (z.B. Videokonferenzen, Tele-Sprechstunde, Online-Lieferdienste etc.) verändert. Dabei sei die Vermittlung über die Peer-Group für den Wissenstransfer essentiell wichtig (Freundeskreis, Familie, Chor, Skatrunde, etc.). In den skandinavischen Ländern, wie z.B. Dänemark, aber auch den Niederlanden sei die Diffusion technischer Innovationen im Bereich des altersgerechten Wohnens teilweise einfacher, weil bauliche Wohnstrukturen besser auf Bedarfe von älteren angepasst werden können (Immobilien weniger repariert und weniger groß, etc.). Zudem sei gerade im skandinavischen Wohlfahrtsstaat die öffentliche Hand häufig selbst der Produzent von Wohlfahrtsleistungen (z.B. Pflege) und habe damit ein Interesse (und auch das Personal und die finanziellen Mittel), um die Wohnungen mit einer technischen Basisausstattung zu versehen, mit denen dann auch Tele-Health- und Tele-Care-Lösungen aber auch digital unterstützte Präventionsprogramme genutzt und damit auf dem Markt nachgefragt werden könnten.

Als Herausforderung wurde auch erkannt, dass der Zugang zu und die Nutzung von technischen Innovationen im Bereich des Wohnens in Deutschland sehr unterschiedlich sei. Zum einen unterscheidet sich das nach sozioökonomischen Hintergründen und Migrationshintergrund, aber auch nach dem Bildungsgrad sowie nach Geschlecht. In Zukunft könnte auf viele ältere Menschen das Problem zukommen, über keine ausreichende partnerschaftliche oder familiäre Unterstützung zu verfügen – Frauen seien hiervon besonders betroffen. Darüber hinaus bewirken die unterschiedliche Lebenserwartung, aber auch geschlechtsspezifische Unterschiede im Krankheitsspektrum und -verlauf, dass Frauen und Männer unterschiedlich pflege- und hilfebedürftig werden. Die Folge: ältere Frauen lebten häufiger alleine als ältere Männer. Daher könne es bei Pflege- und Unterstützungsbedarf für diese Frauen schneller notwendig werden, Hilfe von außen in Anspruch zu nehmen. Nur rund jeder fünfte Mann der Altersgruppe über 65 Jahren lebte 2015 in Deutschland allein in einem Haushalt. Bei Frauen dieser Altersgruppe waren es schon damals hingegen rund 45 Prozent (Statistisches Bundesamt 2015) – Tendenz steigend. Die Mobilität und wachsende, räumliche Entfernung von Kindern sowie die zunehmende Erwerbstätigkeit führten dazu, dass der Wunsch, solange wie möglich in der eigenen Wohnung zu verbleiben, auf abnehmende familiäre Möglichkeiten treffe, im Bedarfsfall tatsächlich entsprechende Unterstützung und Sorgearbeit leisten zu können. Die sei im konservativen Wohlfahrtsstaat (Deutschland) aber eben zuvorderst Aufgabe der Angehörigen.

### 5.3.3 Erfolgreiche Beispiele aus Deutschland

Obwohl viele Expertinnen und Experten betonten, dass Deutschland im Bereich technischer und sozialer Innovationen für altersgerechtes Wohnen noch nicht sehr weit sei, wurden in den Gesprächen sehr wohl eine Reihe von positiven Beispielen und guten Praktiken genannt. Dabei wurde häufig auf die Pandemie

verwiesen. So zeige das Beispiel der Nachbarschaftshilfe während der Pandemie, dass diese spezielle Notsituation auch eine Vielzahl von sehr simplen, aber wirkungsvollen, sozialen Innovationen hervorgerufen habe. In diesem Zusammenhang erwähnten drei Expertinnen und Experten auch das Beispiel eines *Dorfladens 2.0* als erfolgreiche Verschränkung von technischen und sozialen Innovationen. So sei der Dorfladen durch eine App ergänzt, mit der Nachbarschaftshilfe (und Quartiersarbeit) verzahnt und dadurch entscheidend im Bereich Dienstleistungsinnovation weiterentwickelt worden. Ein positives Beispiel sei in diesem Kontext auch, im Dorfladen ein *Mini-Internet-Café* zu installieren, um Kontakt zu weniger mobilen Personen aufzunehmen.

Als wesentlicher Treiber von Innovationen in diesem Bereich wurde von vielen Expertinnen und Experten die Wohnraumberatung ausgemacht, besonders für die Diffusion technischer und sozialer Innovationen. So gebe es zwar in den meisten Landkreisen eine aufsuchende Wohnraumbegleitung: d.h., wenn jemand in ein Pflegesetting rutsche und Unterstützung brauche, werde diese Beratung durch Seniorenorganisationen organisiert. Andererseits sei es dann aber schon häufig für eine umfangreiche Wohnraumanpassung zu spät, weil sich die Betroffenen z.B. bei einem plötzlich eintretenden Pflegefall um ganz andere Fragen kümmern müssten, finanziell angespannt und zeitlich sehr eingebunden seien. Daher adressiere die Wohnraumberatung häufig eigentlich die falsche Altersgruppe. Junge Menschen, die ein Haus bauten, gingen tendenziell nicht zu einer Seniorenorganisation, um sich dort über Barrierefreiheit beraten zu lassen. Stattdessen kämen die Menschen erst dann, wenn das Problem schon da sei und die Ressourcen knapp seien.

Daher sei es auch wenig verwunderlich, dass die erfolgreichste technische Innovation im Bereich des selbstbestimmten Wohnens im Alter der Hausnotruf sei. Hier bestehe allerdings auch das Problem der sehr offensichtlichen Stigmatisierung. Smarte, integrierte und mit unterschiedlichen Sensoren und Aktoren ausgestattete Alarmsysteme (auch in Kombination mit einem Wearable) seien hier deshalb sinnvoller und setzten sich nun auch langsam im Markt durch. Diese Systeme könnten auch für die Prävention genutzt werden, beispielsweise in Kombination mit einer Ganganalyse und anderen Monitoring-Funktionen. Hier lasse sich auch an ein etabliertes Finanzierungsregime anknüpfen, das viele Bürgerinnen und Bürger kennen würden (z.B. Zuschuss über die Pflegekasse).

Gerade solche Innovationen, die Sicherheitsaspekte abdeckten, hätten ein großes Marktpotenzial und sich auch schon erfolgreich in der Vergangenheit durchgesetzt. Das könnten oftmals auch „kleine Dinge“ sein, mit „wenig Hightech aber großem Impact“, z.B. ein elektrischer Rollladenwickler, ein digitaler Türspion, ein smartes Türschloss, ein digitaler Fensteröffner etc.

### 5.3.4 Wirkungen auf die soziale und ökonomische Teilhabe

Besonders für viele ältere Menschen seien Wohnen und Mobilität essenzielle Bereiche ihres Lebens. Häufig verkleinere sich im höheren Alter der Aktionsradius immer mehr und so werde die Wohnung als der sichere, private Rückzugsraum wahrgenommen. Zudem wurde in mehreren Interviews betont, dass die Wohnung Sinnbild für die soziale Struktur sei: wenn ältere Menschen bspw. in ihrer Wohnung bleiben wollten, dann sei das ein Sinnbild dafür, dass sie eigentlich in ihrer sozialen Umgebung bleiben wollten. Daher gelte es die Teilhabe (älterer und häufig) alleinlebender Menschen zu ermöglichen, besser noch zu stärken, auch durch technische und soziale Innovationen.

Angesichts dieser Situation stellt sich die Frage, ob digitale Kommunikationstechnologien dabei helfen können, soziale Integration im Alter zu stärken und das Risiko für soziale Isolation und Einsamkeit im Alter zu senken (BMFSFJ 2020a). Gerade die Teilhabe in Nachbarschaft und Quartier werde durch die Digitalisierung vereinfacht, so die Expertinnen und Experten, wie zahlreiche Beispiele (z.B. SONIA, SARA, Dorffunk, DORV etc.) belegten. Dabei gelte es aktiv auf die Menschen zuzugehen und sie

frühzeitig in den Innovationsprozess einzubinden. Zudem zeigten vor allem digitale Spiele und Robotik (z.B. als Robbe, Katze oder Papagei) positive Effekte und könnten Einsamkeit reduzieren.

#### 5.4 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf

Der Wohnungsbestand in Deutschland muss mittel- bis langfristig an die Bedürfnisse älterer Menschen angepasst werden. Der Bedarf an altersgerechten Wohnungen ist schon heute hoch und wird in den nächsten Jahren weiterwachsen. Damit gerät auch die Barrierefreiheit in den Fokus. Noch ist nur ein Bruchteil der Wohnungen in Deutschland barrierefrei. Aber nur der Blick auf die Wohnung allein scheint hier nicht ausreichend. Nahezu alle Expertinnen und Experten machten deutlich, wie wichtig es sei, das gesamte Wohnumfeld, den Sozialraum, das Quartier altersgerecht zu planen – und entsprechend *smart* umzusetzen (auch im Sinne von digital und vernetzt). Hier sind individuelle Konzepte gefragt, die gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern bzw. potenziellen Nutzenden dieser Quartiere zu entwickeln sind. Das benötigt Engagement und Ehrenamt, aber eben auch professionelle Unterstützung im Hauptamt. Quartiersmanagerinnen und -manager sowie Kümmerer vor Ort, auch in dörflichen Kommunen, könnten diesen Prozess begleiten, sollten aber auch später die Bewohnerinnen und Bewohner (idealerweise in Kombination mit einer digitalen Hilfeplattform oder App) unterstützen. Sie könnten damit zudem eine wichtige, menschliche Schnittstelle sein, um technische mit sozialen Innovationen zu verzahnen, in dem sie einerseits Wünsche und Bedarfe der Bewohnerinnen und Bewohner aufnehmen und andererseits beratend sowie – im Sinne eines Concierge – mit Tat zur Seite stehen. Gerade dieser Aspekt ist bedeutend, um die sogenannten stillen Gruppen zu erreichen, die mitunter am meisten von diesen technischen und sozialen Innovationen profitieren könnten.

Viele dieser Innovationen sind digital unterstützt. Allerdings weisen Studien darauf hin, dass nur mit einem flächendeckenden Breitbandausbau die notwendige technische Infrastruktur zur Nutzung dieser digitalen Dienstleistungen geschaffen werden kann (BMFSFJ 2020a; BBSR 2017; Wiechmann und Terfrüchte 2017; Groß und Krellmann 2018). Noch findet sich kein überzeugendes Konzept, wie die technische Infrastruktur (z.B. Sensoren, Internetanschlüsse etc.) und die oben genannten hauptamtlichen Stellen nachhaltig finanziert werden könnten. Die wenigen, bereits existierenden Quartiersmanagerinnen und -manager sowie Kümmerer vor Ort werden aus Projekt- oder Fördermitteln, und dann eben nur für einen bestimmten Zeitraum, bezahlt. Dabei könnten viele Bereiche der Kommunalverwaltung von der Einrichtung profitieren, angefangen von der Stadtentwicklung, über das Ordnungsamt bis zur Altenhilfeplanung. Denn im Quartier kommen viele Themen zusammen, die gerade für ältere Menschen besonders relevant sind: Mobilität, Sicherheit, Kommunikation und Teilhabe, altersgerechtes Wohnen, Prävention und Gesundheit, Rehabilitation und Pflege. So könnten mit Blick auf Prävention und Vorsorge (sowie effizientere Prozesse) zudem die sozialen Sicherungssysteme entlastet werden. Einzelne Kommunen beschreiten diesen Weg bereits und wandeln sich in Richtung einer agilen Verwaltung, die sich stärker an konkreten Projekten organisiert, sich besser koordinieren und dabei bestehende Abteilungs-grenzen leichter überwinden kann.

## 6 Gesundheit und Pflege

Innovationen im Bereich von Gesundheit, Wohlbefinden und Prävention sind häufig digital, wie beispielsweise Gesundheits-Apps und -Wearables, aber auch Sportgeräte mit digitalen Technologien. Zudem fällt auch der gesamte Bereich von E- und M-Health darunter, angefangen von der Online-Terminvergabe, über Videosprechstunden und dem elektronischen Rezept bis zu diversen Monitoring- oder Coaching-Angeboten. *„Bedeutsame Potenziale für die Steigerung der Lebensqualität älterer Menschen durch E-Health-Anwendungen liegen demnach in der Schaffung von Netzwerken, die auf anderem Wege nicht (mehr) zu deckende Bedürfnisse nach Kommunikation (über die eigene Situation), Information*

und Sicherheit (z. B. hinsichtlich der Einordnung von Symptomen oder der Verfügbarkeit von Unterstützung) befriedigen können. Des Weiteren können E-Health-Anwendungen eine vergleichsweise gut in den Alltag zu integrierende Überwachung von Vitalparametern leisten und damit die Möglichkeiten der Selbstgestaltung des eigenen Lebens erheblich erweitern“ (BMFSFJ 2020a, S. 88). Durch den demographischen Wandel und das steigende Bewusstsein für den Stellenwert von Prävention und Gesundheitsförderung ist hier von einem weiterhin wachsenden Markt auszugehen.

Alters- und altersgerechte Innovationen im Wachstumsmarkt Pflege und Rehabilitation sind durch eine hohe Dynamik geprägt. Die Bedarfe sind individuell und heterogen, da sie durch den Gesundheitszustand, Pflegebedarf und die individuelle Lebenssituation (bspw. das Wohnumfeld) bestimmt sind. Es lassen sich Schnittmengen zu den weiteren Themenfeldern identifizieren, da Pflegebedarfe zu Einschränkungen in der Mobilität, der Teilhabe an Kultur und Freizeitveranstaltungen sowie zu einer Beeinträchtigung der Selbständigkeit im häuslichen Umfeld führen können.

Potenziale ergeben sich durch die steigende Anzahl pflegebedürftiger Menschen im Rahmen des demographischen Wandels und der steigenden Lebenserwartung (Sonnenburg und Schröder 2019). Gleichzeitig steigt der Anteil an Personen, die über die Pflegeversicherung Leistungen beziehen. Dies ist bedingt durch den im Jahr 2017 eingeführten erweiterten Begriff der Pflegebedürftigkeit, der sich an der Selbständigkeit ausrichtet (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. - MDS 2019) und hierüber kognitiv eingeschränkte Menschen stärker in den Fokus nimmt. Bis ins Jahr 2035 ist mit einem Anstieg an Pflegebedürftigen auf bis zu fünf Prozent an der Gesamtbevölkerung zu rechnen (Sonnenburg und Schröder 2019). Gleichzeitig wird der Anteil an pflegenden Angehörigen zukünftig abnehmen (Dudel 2015), wodurch der Druck auf den Pflegesektor und der Bedarf an innovativen Techniken steigen wird.

Im Kontext der rehabilitativen Versorgung geht es darum, gesundheitliche Einbußen zu verringern, Selbständigkeit und Teilhabe zu erhalten und Pflegebedürftigkeit zu vermeiden; v.a. im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen, deren Prävalenz im Alter kontinuierlich steigt (Hower et al. 2019). Gleichzeitig nehmen Komplexität und Multimorbidität mit steigendem Alter zu (geriatrietypische Multimorbidität), ein spezielles Augenmerk gilt hier der geriatrischen Rehabilitation (vgl. Seger et al. 2018a). Das Themenfeld Pflege und Rehabilitation integriert als technologische Anwendungsfelder Pflege- und Rehabilitationshilfsmittel, im Kontext digitaler Technologien bspw. in Form von E-Health, technischen Assistenzsystemen oder Robotik (z.B. Rehabilitationsrobotik, bspw. Rösler et al. 2018; Merda et al. 2018).

## 6.1 Literaturanalyse

### 6.1.1 Gesundheit, Wohlbefinden und Prävention

Psychische und körperliche Gesundheit sind wichtig für das Wohlbefinden und Voraussetzung für hohe Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. In Deutschland geht es der überwiegenden Zahl der Menschen im Alter von 65 bis 85 Jahren gut, sie sind zufrieden, fühlen sich subjektiv gesund und blicken optimistisch in die Zukunft. Das zeigt die Generali Altersstudie (Generali 2017): 40 Prozent der 65- bis 85-Jährigen bewerten ihren Gesundheitszustand uneingeschränkt positiv. Menschen mit einer guten subjektiven Gesundheit leben länger, und dies zeigt sich interessanterweise auch unabhängig von ihrer objektiven Gesundheit. Darüber hinaus ist bei Menschen mit guter subjektiver Gesundheit die Motivation höher, sich gesundheitsförderliche Verhaltensweisen anzueignen oder Risikoverhalten zu verändern. Der Grad der Lebenszufriedenheit ist eng verknüpft mit dem Gesundheitszustand und der eigenen wirtschaftlichen Lage. Überdurchschnittlich zufrieden mit dem eigenen Leben sind diejenigen, die noch beruflich aktiv sind oder sich ehrenamtlich engagieren (Generali 2017).

Der zentralen Frage „Wie gesund sind Menschen in Deutschland?“ geht auch der Gesundheitsbericht „Gesund in Deutschland“ des Robert-Koch-Instituts (RKI) nach (RKI 2016a). Die Gesundheitsberichterstattung fokussiert sich auf Entwicklungen, die Herausforderungen für das Gesundheitssystem darstellen: die in den kommenden Jahrzehnten weiter zunehmende Alterung der Gesellschaft sowohl in absoluten Zahlen als auch im Anteil der Älteren und Hochaltrigen an der Bevölkerung sowie die sozial bedingte gesundheitliche Ungleichheit.

Beim Vergleich von verschiedenen Geburtskohorten wird deutlich, dass nachwachsende Jahrgänge Älterer gesünder alt werden als vor ihnen geborene Jahrgänge. Die größten kohortenbezogenen Gewinne sind hierbei in den Altersgruppen rund um das Ruhestandsalter festzustellen. Diese gesundheitsbezogenen günstige Entwicklung zeigt sich für alle Altersgruppen mit Ausnahme der Altersgruppe an der Schwelle zur Hochaltrigkeit. Es zeigt sich jedoch auch, dass diese positiven Befunde bildungsabhängig sind, das heißt, dass nachwachsende Geburtskohorten mit hoher Bildung eine bessere, jene mit niedriger Bildung jedoch eine schlechtere Funktionsfähigkeit haben als vor ihnen Geborene (Tesch-Römer et al. 2010).

Der Gesundheitszustand hängt insgesamt von zahlreichen Einflüssen ab: von den Lebensbedingungen, wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt, von biologischen Faktoren sowie dem individuellen Verhalten. So helfen eine ausgewogene Ernährung, ausreichend körperliche Aktivität, ein geringer Alkoholkonsum, Nicht-Rauchen und ein gesunder Umgang mit Stress dabei, zahlreichen Krankheiten vorzubeugen. Dazu gehören etwa Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, chronische Atemwegserkrankungen oder psychische Belastungen und Störungen (RKI 2016a). Das positive Gesundheitsverhalten zu stärken und Gesundheitsrisiken abzubauen, sind daher sowohl gesamtgesellschaftliche Aufgaben als auch Handlungsfelder der Gesundheitspolitik (RKI 2016b).

Prävention und Gesundheitsförderung werden daher als Querschnittsaufgaben angesehen. Ziel von Prävention ist es, Erkrankungen zu vermeiden, zu verzögern oder weniger wahrscheinlich zu machen (RKI 2016a). Gesundheitsförderung will personale, soziale und materielle Ressourcen für die Gesunderhaltung stärken und die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen gesundheitsförderlich gestalten. Präventionsmaßnahmen können sich sowohl auf die positive Veränderung des Verhaltens von Individuen und Gruppen beziehen (Verhaltensprävention) als auch auf Veränderungen in den Lebenswelten wie Schule, Arbeitsplatz oder Wohnviertel (Verhältnisprävention). Durch verhaltenspräventive Maßnahmen werden gesundheitsförderliche Verhaltensweisen so eingeübt, dass diese als selbstverständliche Routine in den Alltag übernommen werden und sich damit langfristig positiv auf die Gesundheit auswirken. Eine breite Palette technischer Innovationen, z.B. Wearables wie Schrittzähler, digitale Gesundheits-Apps und andere Tracking- oder Monitoring-Tools aber auch vielerlei Applikationen aus dem Bereich des Serious Gaming, knüpfen an dieser Erkenntnis an.

Je mehr die Anfälligkeit der eigenen Gesundheit bewusst wird, desto intensiver wird die Auseinandersetzung mit Gesundheitsrisiken und Prävention. Entsprechend setzt sich die 65-jährige und ältere Bevölkerung wesentlich intensiver mit Gesundheitsthemen auseinander, als dies für die jüngere und mittlere Generation gilt (Generali 2017). Allerdings nimmt das Spektrum der Maßnahmen im Interesse der Erhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit jenseits der 80 ab. Das gilt insbesondere für sportliche Aktivitäten und Bewegung außer Haus, für die Kontrolle des Gewichts und den Besuch von Vorsorgeuntersuchungen. Frauen halten ein breiteres Spektrum an gesundheitsfördernden Verhaltensweisen und Vorsorgemaßnahmen für wichtiger als Männer. Das gilt insbesondere für eine gesundheitsbewusste Ernährung und den Verzicht auf Alkohol, für ausreichend Schlaf und den Rekurs auf Unterstützung durch andere bei persönlichen Problemen. In Bezug auf die gesundheitsbewusste Ernährung, den Verzicht auf Alkohol und Gymnastikübungen, die zu Hause praktiziert werden, setzen Frauen diese Verhaltenswei-



sen auch stärker im Alltag um als Männer. Frauen achten zudem sowohl tendenziell überdurchschnittlich auf ausreichend Bewegung außer Haus, als auch überdurchschnittlich auf ausreichend Erholung und Vermeidung von psychischem Stress.

Insgesamt weisen 58,8 Prozent der Bevölkerung in Deutschland nach dem jüngsten Health Literacy Survey Germany (Schaeffer et al. 2021) eine geringe Gesundheitskompetenz auf. Zu den Personengruppen mit durchschnittlich geringerer Gesundheitskompetenz gehören Menschen mit niedrigem Bildungsniveau (78,3 Prozent), mit niedrigem Sozialstatus (71,9 Prozent), ab 65 Jahren (65,1 Prozent), mit chronischer Erkrankung (62,3 Prozent), mit Migrationshintergrund (63,1 Prozent) und im Alter zwischen 18 und 29 Jahren (60,7 Prozent). Auch die digitale Gesundheitskompetenz der Bevölkerung insgesamt ist sehr schwach ausgeprägt. Drei Viertel der Befragten zeigen eine geringe digitale Gesundheitskompetenz, was auch Auswirkungen auf die Nutzung (digitaler) Innovationen wie z.B. Gesundheits-Apps haben dürfte.

Gesundheitskompetenz ist eine wichtige Grundvoraussetzung, um sich einerseits gezielt informieren zu können und andererseits entsprechende Verhaltensänderungen vornehmen zu können (z.B. mehr Aktivität, gesunde Ernährung etc.). Hier vertrauen die meisten Menschen „ihrem Arzt oder Apotheker“. Informationen zum Thema Gesundheitsvorsorge beziehen die 65- bis 85-Jährigen vor allem von ärztlichem Personal, aus dem Fernsehen und aus Gesprächen im Verwandten- und Bekanntenkreis (Generali 2017). Auch Apotheken-Kundenzeitschriften werden von der Mehrheit als Informationsquelle zu diesem Thema genutzt, überdurchschnittlich von Frauen. Die wichtigste Informationsquelle sind jedoch Gespräche mit der Hausärztin oder dem Hausarzt. Viele ältere Menschen können in ihrem Wohnumfeld auf Informationsangebote und Kurse zurückgreifen, die sich speziell an Ältere wenden.

Insgesamt zeigen die verfügbaren Daten, dass in unserer (alternden) Bevölkerung vor allem chronische Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, muskuloskelettale Erkrankungen und Diabetes das Krankheitsgeschehen bestimmen. Auch psychische Störungen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Das Krankheitsspektrum steht in engem Zusammenhang mit dem demographischen Wandel. Dieser ist gekennzeichnet durch eine steigende Lebenserwartung. Die Sterblichkeit an Erkrankungen, die früher oft zum Tode führten, nimmt ab, dadurch steigt der Anteil von Menschen mit chronischen Krankheiten. Trotz dieser steigenden Zahl von chronischen Krankheiten wird heute ein immer größerer Anteil an Personen bei relativ guter Gesundheit alt. Die Zahl der älteren Menschen steigt zudem, weil stark besetzte Jahrgänge (unter anderem die sogenannten Babyboomer) in das entsprechende Alter kommen. Dadurch entstehen große Herausforderungen für das Gesundheitswesen: Die Krankheitslast in der Bevölkerung wird größer, und es ergibt sich ein steigender Versorgungsbedarf. Demgegenüber nimmt die Zahl der Menschen im erwerbstätigen Alter, also derjenigen, die Versorgungs- und Pflegeleistungen erbringen, zukünftig ab (Generali 2017).

### 6.1.2 Pflege und Rehabilitation

Die Pflege und Betreuung hilfebedürftiger und gesundheitlich beeinträchtigter Personen wird aufgrund der demographischen Alterung zu einem immer wichtigeren Teil der gesundheitlichen Versorgung. Auch wenn ein großer Teil der mit zunehmender Lebenserwartung gewonnenen Lebenszeit in guter Gesundheit verbracht wird, lebt eine steigende Zahl älterer Menschen mit alters- und krankheitsbedingten Einschränkungen (RKI 2016b). Nicht zuletzt die 2020 aufgetretene Corona-Pandemie hat deutlich gemacht, dass die Pflege vor dem Hintergrund steigender Kosten nicht nur als gesellschaftliches „Problemfeld“ zu betrachten ist, sondern ihr vielmehr eine systemerhaltende Funktion im Hinblick auf die Regulation gesellschaftlicher Herausforderungen zukommt (Brandenburg und Fenchel 2021). Alter ist jedoch nicht gleichbedeutend mit Krankheit und Pflegebedürftigkeit, obwohl im Alter gesundheitliche

Probleme und Einschränkungen zunehmen. Vielmehr können individuelle Lebensführung und Bewältigungspotenziale, adäquate medizinische und soziale Betreuung, Prävention und Rehabilitation Einfluss auf die Lebensqualität, die selbständige Lebensführung und das Wohlbefinden älterer Menschen haben (Georgieff 2008).

Die Zahl der Pflegebedürftigen<sup>31</sup> wächst seit Jahren, im Dezember 2019 waren 4,1 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2020). Die Mehrheit (62 Prozent) waren Frauen, 80 Prozent der Pflegebedürftigen waren 65 Jahre und älter; 85 Jahre und älter waren 34 Prozent. Ermittelt wird der Pflegebedarf in Deutschland durch die Pflegestatistik, in der alle Menschen erfasst sind, die Leistungen aus der Pflegeversicherung beziehen. Allerdings ist bei diesen Zahlen zu berücksichtigen, dass es eine große Zahl von Menschen gibt, die zwar einen Pflege- und Hilfebedarf haben, aber keine Leistungen der Pflegeversicherung erhalten, beispielsweise weil sie keinen Antrag gestellt haben oder nicht die Kriterien des SGB XI erfüllen (Brandenburg und Fenchel 2021).

Rund vier von fünf Pflegebedürftigen in Deutschland werden zu Hause versorgt, meist erfolgt die Pflege durch pflegende Angehörige (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2020). Häufig unterstützt sie dabei ein ambulanter Pflegedienst. Bewohnerinnen und Bewohner in Pflegeheimen machen rund ein Fünftel der pflegebedürftigen Menschen in Deutschland aus. Die Art der Versorgung zeigt einen klaren Altersverlauf: Jüngere Pflegebedürftige werden fast immer von Angehörigen versorgt und beziehen Pflegegeld. Mit fortschreitendem Alter steigt der Anteil jener, die mithilfe eines ambulanten Dienstes oder stationär versorgt werden (RKI 2016b). Der Anteil pflegebedürftiger Personen in der Bevölkerung ist regional nicht gleich verteilt; besonders hohe Pflegequoten finden sich in strukturschwachen Regionen.

Mit der Zahl der Pflegebedürftigen wächst auch der Bedarf an Pflegediensten, Pflegeheimen und Pflegeplätzen je nachdem, ob die Versorgung ambulant oder stationär erfolgt. Dies erfordert auch weiteres Pflegepersonal und Pflegefachkräfte wie Altenpflegerinnen und -pfleger. Das Personal in den Pflegeeinrichtungen ist größtenteils weiblich und überwiegend teilzeitbeschäftigt (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2020). Neben dem Pflegepersonal in Pflegeheimen und Pflegediensten gibt es auch viele hauptberuflich Pflegende in Krankenhäusern (z.B. Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger), Altenheimen oder Rehabilitationseinrichtungen. Die Sicherstellung einer kompetenten Betreuung von Pflegebedürftigen stellt aktuell und in den nächsten Jahren eine große Herausforderung für die Gesellschaft dar (Sonnenburg und Schröder 2019). Die Zuwanderung von Pflegekräften aus dem Ausland kann eine gewisse Entlastung schaffen. Entscheidende Bedeutung kommt aber der Aufgabe zu, das Interesse junger Menschen an Pflegeberufen zu wecken (RKI 2016b). Neue Anreizstrukturen, die die Attraktivität der Pflegeberufe weiter erhöhen, sind dabei von großer Bedeutung. Hier ergeben sich auch Chancen für und von technischen Innovationen, die einerseits das pflegerische Personal entlasten (z.B. bei Dokumentation und Verwaltung) und andererseits den Pflegeberuf attraktiver und für andere Gruppen auf dem Arbeitsmarkt interessanter machen könnten (Buhr und Trämer 2020).

Neben dem demographischen Wandel wird die Digitalisierung als zunehmend richtungsweisender Faktor für die Entwicklung der Pflegewirtschaft gesehen (Sonnenburg und Schröder 2019, Glock et al. 2018). Ein wichtiger Grund hierfür ist, dass die Zahl der Pflegebedürftigen aktuell schneller steigt als die Zahl der Plätze in Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten, wodurch der Auslastungsdruck zunimmt (Sonnenburg und Schröder 2019). Es stellt sich die Frage, ob die Digitalisierung Abhilfe schaffen und Prozesse effizienter gestalten kann, was zu einer Entlastung des Personals führen würde.

---

<sup>31</sup> Pflegebedürftig sind Menschen, die wegen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Selbstständigkeit oder der Fähigkeiten dauerhafter Hilfe bedürfen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2020).

Der Achte Altersbericht (BMFSFJ 2020a, S. 50) unterscheidet Innovationen, die Menschen mit (potenziellen) Pflegebedarfen einen längeren Verbleib zu Hause ermöglichen sollen, und solche zur unmittelbaren Unterstützung des Pflegeprozesses:

*Intelligente Hausnotrufsysteme:* Im Kontext von pflegebedürftigen Menschen können diese Systeme in Kombination mit einer Smart Home-Lösung auch zur Koordination von pflegenden Angehörigen und Pflegediensten oder zum Monitoring von pflegerelevanten Aktivitäten (z. B. innerhäusliche Mobilität wie nächtliche Toilettengänge als möglicher Grund für Stürze) genutzt werden.

*Digitale Pflegedokumentation:* Digitale Pflegeakten haben gegenüber papierbasierten Lösungen den Vorteil, dass sie eine strukturierte und standardisierte Dokumentation der Pflegehandlungen erleichtern. Sie können den gesamten Planungsprozess von Ausgangslage/Pflegeanamnese der Patientinnen und Patienten über Ziel- und Maßnahmenfestlegung und deren Kontrolle abbilden. Außerdem können mit ihrer Hilfe Informationen schnell und einfach an andere Pflegenden, Heilberufe und An- bzw. Zugehörige übermittelt werden.

*Robotische Pflegeassistenten:* Hauptziel ist die Entlastung von Pflegenden. In diesem relativ jungen Feld der Robotik kann nach Anwendungsfeldern differenziert werden oder nach den Steuerungsarten oder Graden der Autonomie des Roboters. Die größte Verbreitung findet sich im Bereich von Service-Robotern (z.B. in der Logistik oder zur Raumpflege). Soziale oder Begleit-Roboter (z.B. Pepper, Parlo, Paro) werden zur Kommunikation und geistigen Aktivierung eingesetzt, z.B. bei demenzkranken Bewohnern, um sie mit Gedächtnisspielen zu unterstützen. Meist ähneln sie einem Tier (Hund, Robbe oder Katze) und reagieren mit Hilfe von Sensoren auf Berührung und Geräusche. Sie können aber auch Bewegungsübungen zeigen oder Patientinnen und Patienten an die Einnahme ihrer Medikamente erinnern. Meist lernen die Roboter mit Hilfe künstlicher Intelligenz dazu. Sie sammeln Daten, erkennen Verhaltensmuster, damit Algorithmen diese interpretieren und das Verhalten gegenüber den Patientinnen und Patienten anpassen können. Roboter, die Hand in Hand mit der menschlichen Pflegekraft am Patientenbett arbeiten und beim Aufrichten, Waschen oder Umbetten helfen, befinden sich hingegen noch ganz am Anfang ihrer Entwicklung. Exoskelette sind hier schon etwas weiter fortgeschritten und unterstützen Patientinnen und Patienten bereits beim Gehen oder auch das Pflegepersonal beim Umbetten.

*Systeme für die (häusliche) Intensivpflege:* Ein relativ neuer Bereich für digitale Technologien ist die Langzeitversorgung schwer kranker Patientinnen und Patienten im Privathaushalt. Durch Miniaturisierung und Optimierung lebenserhaltender Medizinprodukte (z. B. Beatmungsgeräte, künstliche Ernährung) können die Patientinnen und Patienten dauerhaft in ihre Häuslichkeit zurückkehren oder in Pflege-Wohngemeinschaften einziehen.

Kunze und König (2017) geben in ihrem Beitrag einen Überblick über technische Unterstützungssysteme für Menschen mit Hilfebedarf und für deren Betreuungspersonen. Systeme zur Unterstützung von Menschen mit Hilfebedarf sind zum Beispiel solche zur Kompensation von Funktionseinschränkungen (mentale Funktionen, Sinnesfunktionen, Stimm- und Sprechfunktionen, bewegungsbezogene Funktionen, innere Organsysteme). Systeme zur Unterstützung von Aktivitäten und Teilhabe finden Anwendung in den Bereichen Lernen und Wissensanwendung, tägliche Aufgaben, Kommunikation, Mobilität, Selbstversorgung und häusliches Leben, Gemeinschaft und soziales Leben. Betrachtet man technische Assistenzsysteme zur Unterstützung von Pflegenden, gibt es Systeme zur direkten Unterstützung pflegerischer Tätigkeiten, zur Unterstützung des Pflegeprozesses und zur Unterstützung von Pflegemanagement und Versorgungsstrukturen.

Daher gilt es in diesem Kontext nicht nur die zu Pflegenden in den Blick zu nehmen, die von sozialen und technischen Innovationen profitieren könnten, sondern auch die formell wie informell Pflegenden. Generell leisten – wie nahezu überall auf der Welt – deutlich mehr Frauen als Männer Pflege, wobei

dieser Unterschied vor allem bei den professionellen (formellen) Pflegekräften noch deutlicher ausfällt, auch international: 2017 lag er in den OECD-Staaten zwischen 80 Prozent und rund 95 Prozent, wobei Korea mit einem Frauenanteil von 95,3 Prozent den höchsten Wert aufwies (Fischer und Rothgang 2020). Die Erbringung von Pflegeleistungen benötigt aber nicht nur Personal, sondern insgesamt auch finanzielle Ressourcen. Hier liegt Deutschland mit Ausgaben von rund 1,8 Prozent des BIPs international eher im Mittelfeld (Rothgang und Fischer 2019). Davon tragen den Großteil die Pflichtversicherungen sowie die Pflegebedürftigen und ihre Familien. Fast ein Drittel der Pflegeleistungen werden in Deutschland privat („out-of-pocket“) finanziert. *„Hohe Out-of-pocket-Zahlungen sind hinsichtlich ihrer Sicherungswirkung besonders problematisch, da sie, wie die englische Bezeichnung nahelegt, direkt aus der eigenen Tasche bezahlt werden müssen und daher weder eine Risikoteilung noch eine Umverteilung stattfinden.“* (Fischer und Rothgang 2020, S. 101) Dem Staat kommt finanziell lediglich eine rudimentäre Rolle zu, was die Steuerungstiefe der politisch Verantwortlichen in diesem Feld entsprechend einschränkt. International weisen die Niederlande, Schweden, Dänemark, Norwegen und Finnland die höchsten Werte auf, wobei diese hohen Werte (zwischen 2,7 und 4,2 Prozent des BIP) gerade in den sogenannten sozialdemokratischen Wohlfahrtsstaaten (Esping-Andersen 1990) Schweden, Dänemark, Norwegen und Finnland aus Steuermitteln und damit direkt vom Staat finanziert werden, der zudem viele dieser Leistungen in der Pflege auch über die Regionen bzw. Landkreise und Kommunen selbst erbringt. Dadurch ist in diesen Ländern die öffentliche Hand auch ein entscheidender Treiber von Innovation und (interner) Modernisierung (Buhr und Frankenberger 2022), nicht zuletzt auch als Beschaffer von technischen Innovationen im Bereich der nachfrageinduzierten Innovationsprozesse (Buhr 2014).

Das zeigt sich auch in der Digitalisierung des Sektors, wo nicht zuletzt auch noch ein großer Forschungsbedarf existiert, auch im Bereich „Alter und Digitalisierung“ (BMFSFJ 2020a). Beispielhafte Anwendungsgebiete liegen in der Dokumentation und Abrechnung von Pflegeleistungen. Längerfristig ist zudem die Anwendung fortgeschrittener Technologien denkbar, etwa Pflegeroboter, die Essen servieren, oder Exoskelette, welche die selbstständige Mobilität unterstützen (Sonnenburg und Schröder 2019). Zwar sind die Anwendungspotenziale digitaler Technik vielfältig, allerdings ist eine tatsächliche Zeiteinsparung Studien zufolge nur im administrativen Bereich zu erwarten. In den pflegerischen Tätigkeiten ist der Einsatz digitaler Techniken komplementär zum menschlichen Einsatz und verschafft eine körperliche Entlastung – jedoch vermutlich keine zeitliche Einsparung (Sonnenburg und Schröder 2019). Somit ist durch die Digitalisierung voraussichtlich kein Einsparungspotenzial am Pflegepersonal gegeben, vielmehr sind Investitionen in die Weiterbildung der Beschäftigten nötig, um diese für die neuen, technisierten Arbeitsbedingungen zu qualifizieren (Daum 2017; Glock et al. 2018).

Besonders im Bereich der Pflege von Personen mit Demenz sind in den letzten Jahren verschiedene interdisziplinäre Pilotprojekte durchgeführt worden, die auf der Basis von Navigationssystemen, robotischen Assistenzsystemen oder Teleüberwachungssystemen vielfältige Optionen im Rahmen der Betreuung von Menschen mit Demenz entwickeln und/oder bewerten (Böhle und Pfadenhauer 2014). Eine zentrale Frage hierbei ist, inwiefern diese technischen Optionen im Rahmen einer emotionsorientierten und empathischen Pflege und Betreuung von Menschen mit Demenz sinnvoll eingesetzt werden können (Hülksen-Giesler und Krings 2015). Dies berührt auch ethische Anforderungen an die Einbindung von vulnerablen Personen in Forschungsprojekte, aber auch in Technikentwicklungsprozesse (Hülksen-Giesler und Remmers, Hülksen-Giesler und Krings 2015). Diese Anforderungen sollten in interdisziplinären Forschungszusammenhängen berücksichtigt werden, um die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen technischer Optionen im Feld der (Alten-)Pflege aufzuzeigen (Hülksen-Giesler und Krings 2015).

In den letzten Jahren immer wichtiger geworden ist die patientenzentrierte Pflege. Hower et al. (2019) geben einen Überblick, worauf es dabei ankommt. Zentral sind die Bedürfnisse und Aktivitäten der

Patientinnen und Patienten. Dazu gehören physische, aber auch psychische und psychosoziale Bedürfnisse, sowie Empowerment und die Eingebundenheit in die eigenen Pflegemaßnahmen. Damit patientenzentrierte Pflege gelingen kann, sind gewisse Determinanten auf individuellem Level und auf dem Level der Organisationen notwendig. Zu den individuellen Determinanten gehören beispielsweise Einstellungen, eigene Fähigkeiten und Bewältigungsstrategien. Auf der Ebene der Organisation tragen vielfältige Faktoren bei, zum Beispiel strukturelle (technische Infrastruktur, Räumlichkeiten, Personalausstattung), Prozesse (interne Kommunikation und Netzwerke, Flexibilität, Kontinuität der Versorgung), Kultur (Atmosphäre, religiöser Hintergrund, persönliche Werte) und Strategien (Ressourcenorientierung, Prozessorientierung, Konfliktmanagement).

Vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft ist auch die Rehabilitation ein wichtiger Faktor, also die Wiederherstellung von physischen und/oder psychischen Fähigkeiten. Zentral ist hier die Stärkung von Autonomie und Selbstbestimmung nicht (mehr) erwerbsfähiger Menschen und die Erwerbsfähigkeit älterer Menschen (Seger et al. 2018b). Die oftmals mit einer Multimorbidität<sup>32</sup> einhergehenden vielfältigen aktivitäts- und teilhaberelevanten Beeinträchtigungen führen zu komplexen Belastungen im Alltags- und Berufsleben. Unterstützungsbedarf bei Verlust von Selbstständigkeit und Autonomie nehmen mit dem Alter zu und führen zu einer verstärkten Inanspruchnahme medizinischer Versorgungsleistungen. Die Berücksichtigung von Multimorbidität bei der Rehabilitation ist entscheidend, da ärztliches, pflegerisches und therapeutisches Personal in der Lage sein muss, auch die bestehenden Begleiterkrankungen, Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen und typischen Komplikationen behandeln zu können. Dies stellt breite Anforderungen an die fachliche Qualifikation des Personals, aber auch an die pflegenden An- und Zugehörigen. Denn häufig muss lange auf einen freien Platz in einer Rehabilitationseinrichtung gewartet werden, was die Attraktivität (und Notwendigkeit) für ambulante, mobile Rehabilitationsmaßnahmen und damit auch für soziale und technische Innovationen erhöht, auch in der Geriatrie.

In Summe stellen im unmittelbaren Lebensumfeld pflegebedürftiger Menschen 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, sowohl die zu Pflegenden als auch die Pflegekräfte in ihrer Arbeit zu unterstützen (BMFSFJ 2020a). Damit eröffnen sich für pflegebedürftige Menschen neue Möglichkeiten der Prävention, aber auch für Teilhabe, soziale Kontakte und Mobilität. Zudem können technische und soziale Innovationen in diesem Bereich kognitive, emotionale und körperliche Anregung und Aktivierung geben, was sowohl für die Vorsorge als auch Nachsorge großes Potenzial bietet. So erweitern sich die Möglichkeiten, Risiken (z.B. in Bezug auf das Mobilitäts- oder Ernährungsverhalten, kognitive Abbauprozesse oder soziale Isolation) früher zu erkennen und ihnen aktiv entgegenzuwirken. Zudem werden die Bürgerinnen und Bürger ermächtigt, durch eigenes Zutun ihre persönliche Sicherheit zu erhöhen (etwa in Bezug auf die Haushaltsführung, gesundheitliche Aspekte, Notfälle). Auch Aufwendungen für diagnostische und therapeutisch-rehabilitative Maßnahmen (etwa durch digital gestützte präventive Hausbesuche, Pflegevisiten) können durch den Einsatz assistiver Technologien reduziert werden (BMFSFJ 2020a). Sorgenetzwerken aus informellen und professionellen Helferinnen und Helfern sowie Institutionen der Pflege bieten sich neue Perspektiven der Vernetzung, des Daten- und Informationsaustauschs, der Bereitstellung und Kommunikation von Fach- und Prozesswissen sowie der Koordination und Organisation von Unterstützungs- und Versorgungsprozessen im Hilfemix bzw. innerhalb einer solchen Caring Community. So weist nicht

---

<sup>32</sup> Bei Multimorbidität treten mehrere chronische Krankheiten gleichzeitig auf. Die individuelle Krankheitslast resultiert aus dem Zusammenwirken aller Krankheitsfolgen.

zuletzt der Achte Altersbericht darauf hin, dass die neuen Möglichkeiten der Vernetzung auch Verbesserungen im Bereich der interprofessionellen, sektorenübergreifenden und administrativen Kommunikation und der politischen Steuerung im Versorgungsfeld erwarten lassen (BMFSFJ 2020a); eine notwendige Bedingung, um die Diffusion technischer und sozialer Innovationen in diesem Bereich aktiv zu fördern, wie auch in zahlreichen Interviews mit den Expertinnen und Experten bestätigt wurde. So ist zwar das Potenzial groß (Lutze et al. 2019), aber noch ist der Einsatz – vor allem digitaler – technischer Innovationen im Bereich von Gesundheit und Pflege sowohl bei älteren Menschen, als auch beim jüngeren Pflegepersonal eher gering (Merda et al. 2018).

### 6.1.3 Technik- und Medienkompetenz und -akzeptanz Älterer

Die vorangegangenen Abschnitte haben gezeigt, welche Potentiale gerade für ältere Menschen im Einsatz von Technologie in den Bereichen Mobilität, Sozialraum, Pflege, Gesundheit und soziale Integration liegen. Gleichzeitig kommen verschiedene Studien jedoch zu dem Ergebnis, dass mit zunehmendem Alter das Interesse, die Akzeptanz und die Nutzung von Technik abnehmen (Künemund und Tanschus 2014). Darüber hinaus fühlen sich viele ältere Menschen überfordert und geben an, dass das Internet für sie zu kompliziert sei (Generali 2017). Hinzu kommen Sorgen bezüglich der Datensicherheit (Endter 2021).

Derartige ethische Fragen sind ein zentraler Bestandteil der Akzeptanz von Technik und Medien. Einerseits kann Technik den Wunsch nach größtmöglicher Unabhängigkeit und der Verbesserung der eigenen Gesundheit erfüllen, beispielsweise durch Ambient Assisted Living oder Telepflege (Weiß et al. 2017). Andererseits kann Technik auch isolierend wirken und menschliche Kontakte einschränken sowie einen Eingriff in die Privatsphäre und Würde des Einzelnen darstellen (Bettzieche 2019). Ethisch umstritten ist zum Beispiel, ob Menschen mit demenziellen Erkrankungen überwacht werden sollten, da ihr Einverständnis nicht immer vorausgesetzt werden kann (BMFSFJ 2020b).

Die Technikakzeptanz steht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Nutzen der Technik. In der Literatur wird dieser Zusammenhang durch verschiedene Modelle dargestellt. Besonders prominent ist das Technology Acceptance Model (TAM), welches die Bereitschaft zur Nutzung von Technologie unter anderem durch deren Zweckmäßigkeit und Benutzerfreundlichkeit erklärt (Hank et al. 2019). Weitere Faktoren, die Einfluss auf die Akzeptanz der Technik innerhalb der Gruppe der Älteren haben, sind Sorgen, erwartete Zugewinne, Bedarf, alternative Möglichkeiten, soziale Einflussfaktoren und individuelle Eigenschaften (Kolland et al. 2021). So nutzen viele Angehörige der Generation der 65- bis 85-Jährigen, die ein Smartphone besitzen, dessen zusätzliche Funktionen nicht und sehen den Nutzen vor allem in Notfallsituationen (Generali 2017). Insgesamt wird der Nutzen der Technologie von älteren Menschen im Vergleich zu den Jüngeren als geringer und die Komplexität der Nutzung als höher wahrgenommen (Kolland et al. 2021).

Im Bereich der Pflege ist die Akzeptanz von Technik – wenngleich auf einem abstrakten Niveau – recht hoch (BMFSFJ 2020b, Buhr und Trämer 2020). Grundsätzlich sind 80 Prozent der Befragten einer Studie der Bertelsmann Stiftung offen dafür, sich von einem Roboter in den eigenen vier Wänden betreuen zu lassen, anstatt in ein Pflegeheim zu ziehen (Weiß et al. 2017). Eine Analyse des Zentrums für Qualität in der Pflege (ZQP) ergab ebenfalls, dass die Zustimmungswerte zum Einsatz von Robotern (51 bis 76 Prozent), altersgerechten Assistenzsystemen (74 bis 93 Prozent), Telemedizin (69 bis 74 Prozent) und Pflege-Apps (58 bis 71 Prozent) in der Gesamtbevölkerung recht hoch sind, und zwar tendenziell über alle Altersgruppen hinweg (Eggert et al. 2018). Selbst bei einem intimen Szenario gab hier die Hälfte der Befragten an, dass sie es eher oder sehr befürworten würde, wenn ein (ausgereifter) Roboter eine Person auf die Toilette begleitet. Jedoch fühlen sich 60 Prozent der Befragten in Bezug auf Assistenzsysteme nicht ausreichend informiert (Bürger und Sidel 2020).

Großes Potenzial wird auch im Bereich der Telemedizin gesehen. Diese kann sowohl die Kommunikation zwischen Ärztinnen und Ärzten als auch mit Patientinnen und Patienten vereinfachen (BMFSFJ 2020a). Zu den Innovationen werden die elektronische Patientenakte, digitale Arztbesuche und die Möglichkeit, online einen Termin zu vereinbaren, gezählt. Die Etablierung der digitalen Patientenakte und des elektronischen Rezepts wird von mehr als 60 Prozent der über 65-Jährigen befürwortet (McKinsey & Company 2020).

Der Nutzen der Technik wird vor allem im Bereich des Wohnens hochgeschätzt. Systeme, die Stürze erkennen und im Notfall einen Hilferuf auslösen, haben eine besonders hohe Akzeptanz (Bürger und Sidel 2020). Hinzu kommen Erleichterungen im Alltag durch Geräte wie den Mähroboter und das Smart Home (BMFSFJ 2020b).

Die ältere Generation wird oft als technisch inkompetent wahrgenommen, was der Realität jedoch nicht gerecht wird, insbesondere da es möglich ist, sich die technischen Fähigkeiten anzueignen (BMFSFJ 2020b). Diese Kompetenzen bilden in vielen Bereichen mittlerweile eine Voraussetzung für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben (BMFSFJ 2020b). Obwohl die ältere Bevölkerung zunehmend das Internet verwendet, ist die Zahl der jüngeren Nutzerinnen und Nutzer immer noch deutlich höher. Der Mangel an digitalen Fähigkeiten wird auch als „zweiter digitaler Graben“ bezeichnet (Bürger und Sidel 2020). Vor allem ältere Menschen fühlen sich hilflos und schätzen ihre Kompetenz im Umgang mit technischen Geräten als zu gering ein (Künemund und Fachinger 2018). Eine Ursache dafür ist, dass ältere Menschen nicht mit Technik aufgewachsen sind und sich nun entsprechend anpassen müssen. Das nötige Wissen kann zwar auch in höherem Alter noch angeeignet werden, allerdings fällt dieser Prozess umso leichter, je früher er gestartet wird. (Pelizäus-Hoffmeister 2013).

In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Gruppe der älteren Menschen nicht homogen ist und dass es viele Unterschiede in ihrer technischen Kompetenz gibt (BMFSFJ 2020b). So ist zum Beispiel die Kompetenz bei Frauen geringer, was daran liegen könnte, dass sie in ihrem früheren Berufsleben typischerweise in nicht-technischen Berufen gearbeitet haben und somit keinen Zugang zu Technik hatten (BMFSFJ 2020b). Auch das Bildungsniveau und das Einkommen spielen eine wichtige Rolle (BMFSFJ 2020a). In der Altersgruppe der 65- bis 85-Jährigen mit geringem sozioökonomischem Status sind nur 18 Prozent offen gegenüber technologischen Innovationen, während es in der gleichen Altersgruppe mit hohem sozioökonomischem Status 52 Prozent sind (Generali 2017). Zusätzlich können sich die Herkunft und das Leben in ländlichen Raum negativ auf die Technikkompetenz auswirken (Bürger und Sidel 2020).

Ein zentraler Bestandteil der Technikkompetenz ist die digitale Gesundheitskompetenz. Diese ist höher bei Frauen, Personen mit höherem Einkommen und höherem Bildungsstand, sowie jüngeren Menschen (Bürger und Sidel 2020). Generell ist diese jedoch bei circa 50 Prozent der Deutschen eingeschränkt (Kolpatzik et al. 2020).

Die Corona-Pandemie hat die Bevölkerung für die Notwendigkeit der Digitalisierung sensibilisiert, sowohl im Bereich der digitalen Medizin als auch im sozialen Bereich, zum Beispiel um mit der Familie in Kontakt zu bleiben. Entsprechend haben insbesondere Informations- und Kommunikationstechnologien an Bedeutung gewonnen (Lutze et al. 2021).

Die Digitalisierung spielt auch in anderen Ländern eine wesentliche Rolle und dient ebenfalls der Unterstützung des Lebens von älteren Menschen. Im Allgemeinen gilt Japan als ein sehr technikaffines und innovatives Land in diesem Sektor. So hat die japanische Regierung 2016 einen neuen Wissenschafts- und Technologieplan veröffentlicht, welcher das Konzept der „Society 5.0“ vorschlägt (Hitachi-UTokyo Laboratory 2020). Japan gehört zu den Ländern mit dem höchsten Anteil an Menschen über 65 Jahren, welcher im Jahr 2017 bei 27 Prozent lag. Um den durch den demographischen Wandel ausgelösten

Problemen entgegenzuwirken, greift auch Japan auf die Entwicklung und Verwendung von neuen Technologien, insbesondere im Bereich der Pflegerobotik zurück. Diese Roboter sollen Pflegekräfte, insbesondere in ländlichen Regionen, in denen die Anzahl der Pflegekräfte angesichts der alternden Bevölkerung zu gering ist, unterstützen. In den vergangenen Jahren hat Japan seine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von Technologien im Gesundheitsbereich eingebüßt, was einen Ansporn für die Regierung und Industrie darstellt (Toivonen und Saari 2019). Auch die Akzeptanz zu den Robotertechnologien ist nicht so hoch, wie man erwarten könnte. In vielen Bereichen unterscheidet sich die Technologieakzeptanz mit Fokus auf Robotertechnologien nicht wesentlich von der anderer Länder. Alles in allem hat Japan eine ähnlich hohe Akzeptanz gegenüber Robotern wie Deutschland (Rathmann 2019). Auch in Japan sind ethischen Fragen bei der Verbreitung von Technologien zu bedenken. Beispielweise werden AAL-Technologien zwar im Großen und Ganzen unterstützt: 60 Prozent der Öffentlichkeit und sogar 80 Prozent der Pflegekräfte stimmen der Nutzung zu. Allerdings werden, insbesondere von den Pflegekräften, Bedenken im Hinblick auf Sicherheit, Isolation und Abhängigkeit von Robotern geäußert (Koimizu et al. 2018).

## 6.2 Ergebnisse der Interviews

### 6.2.1 Innovationspotenziale

Vor allem im Bereich von Pflege und Gesundheit schätzen die Expertinnen und Experten das Innovationspotenzial sehr hoch ein, weil in Deutschland zum einen der Innovationsdruck sehr hoch sei, beispielsweise durch den bereits bestehenden Fachkräftemangel und absehbare Finanzierungsschwierigkeiten, und zum anderen, vor allem mit Blick auf die Digitalisierung, weil das hiesige Gesundheits- und Pflegesystem international eher zu den Nachzüglern gehöre. Das rufe allerdings auch die großen „Big-Tech“-Unternehmen aus den USA auf den Plan, die inzwischen in Europa – und damit auch in Deutschland – verstärkt mit Gesundheitsdienstleistungen auf den Markt drängen. Weil diese Konzerne über einen immensen Datenfundus verfügten, könnten sie diesen beispielsweise im Bereich von Tracking, Monitoring, Künstlicher Intelligenz und Profiling auch für Gesundheitsanwendungen nutzen. Dadurch könne durchaus die körperliche Konstitution und ein möglicher Pflegebedarf remote – also über die Ferne – ziemlich verlässlich eingeschätzt werden, was zu Kostensenkung und zum bedarfsorientierten Einsatz von Pflegekräften beitragen könne. Die Pflege sei zwar traditionell ein klassischer „low tech“-Sektor, was vielleicht auch mit der idealistischen Berufung „Menschen helfen Menschen“ und tradierten Vorbehalten gegenüber Technik und Maschinen zu tun haben könne, dennoch tue sich inzwischen auch in der Pflege relativ viel. „Die Pflege als Branche ist nicht so einzigartig, dass 4.0 und Digitalisierung nicht Einzug halten werden“ (Interview 04), gleichwohl gehe es dabei nicht um substituierende, sondern eher befähigende Digitalisierung bzw. eine dienende Technik.

Diese Verzahnung von menschlicher Zuwendung und technischer Assistenz könne sich auch in sozialen Innovationen entfalten, die beispielsweise durch die Etablierung von „Community health nurses“ mit mobiler Diagnostik und dem besonderen Blick auf den Sozialraum entstehen könnten und die so einen sichtbaren Beitrag zur Entlastung niedergelassener Ärztinnen und Ärzte und anderen medizinischen wie pflegerischen Personals leisten könne. Zudem könnten durch solche aufsuchenden Strukturen auch jene Menschen erreicht werden, die bisher nur schwer einen Zugang zum Gesundheits- und Pflegesystem gefunden hätten („hard to reach“), beispielsweise Migrantinnen und Migranten, bildungsferne und einkommensschwache Personen.

### 6.2.2 Herausforderungen

Der breitere Einsatz technischer und sozialer Innovationen im Bereich von Gesundheit und Pflege scheiterte in der Vergangenheit häufig an fehlender Kenntnis bei den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern



über deren Existenz, Einsatzmöglichkeiten und Nutzen, waren sich die meisten Expertinnen und Experten in den Interviews einig. Hier gebe es noch viel Aufklärungs- und Informationsbedarf, zudem seien Schulungen, Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen nötig, sowohl bei den Bürgerinnen und Bürgern, als auch bei den Heilberufen.

Eine weitere Herausforderung wurde in der nachhaltigen Finanzierung dieser Innovationen erkannt. So sei der Gesundheits- und Pflegemarkt ein sehr institutionalisierter, verregelter Markt, in dem Angebot und Nachfrage stark vom Sozialrecht (z.B. SGB V, XI etc.) und dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA<sup>33</sup>) bestimmt würden. Die hohe Regeldichte durch die entsprechenden Institutionen führe zu einer Pfadabhängigkeit und Versäulung, in der wenig sektorübergreifendes Arbeiten stattfinde. Ein integrativer Ansatz sei aber notwendig, um die großen Herausforderungen (z.B. Personalmangel, steigende Kosten, mangelnde Effizienz etc.) im Gesundheits- und Pflegewesen bewältigen zu können. Das zeige sich gerade auf der lokalen Ebene. Dort sei der Wunsch nach einer sozialraumorientierten und sektorübergreifenden Versorgung groß, weil Krankenhäuser schließen müssten, Alten- und Pflegeheime kein Personal fänden und daher nur eingeschränkte Angebote machen könnten und der Druck auf die ambulanten Dienste sowie die An- und Zugehörigen stetig wachse. Hier könnten soziale und technische Innovationen einen positiven Beitrag für mehr Vernetzung und Wandel der Arbeitsorganisation, aber auch für bessere Diagnosen und Behandlungsverläufe leisten. Das könnte auch positive Effekte auf die Beschäftigten haben, denn „New Work“ hieße in diesem Kontext auch, dass beispielsweise durch den Einsatz von Monitoring-Systemen, Video-Sprechstunden oder digitalen Pflege-Coachings, sogar in der Pflege Tele-Arbeit möglich sei (soziale Innovation), was wiederum auch für erfahrene, ältere Beschäftigte in der Pflege interessant sein könnte und möglicherweise neues Innovationspotenzial freisetzen würde.

In diesem Zusammenhang wurde von den Expertinnen und Experten auch immer wieder der große Zeit- und Ressourcenmangel, gerade in der Pflege, thematisiert, der einfach wenig Zeit und Raum fürs Ausprobieren und Testen, fürs Weiterqualifizieren und Innovieren ließe. Erschwerend komme hier hinzu, dass in der Vergangenheit in dieses sowieso schon angespannte Setting häufig über Forschungsprojekte und Pilotinstallationen schlecht oder fehlerhaft funktionierende technische Produkte oder digitale Dienstleistungen eingeführt wurden, die dann zu Mehrarbeit und Frust bei den Beschäftigten führten. Auch das trage nicht dazu bei, offen und neugierig auf Neues zuzugehen – oder gar selbst zu innovieren. Zudem sei das System sehr starr und stark von Kontrolle und Minutenprotokollen geprägt. Innovationen hätten es in einem solchen Klima schwer (Interview 12).

Innovationsprozesse für ältere Menschen im Bereich der Pflege seien aber auch aus anderen Gründen schwierig. So sorgten die hohe Fluktuation bei den Pflegekräften und Probandinnen und Probanden sowie die latente Überforderung bzw. hohe Belastung der pflegenden Angehörigen für ein sehr innovationsfeindliches Umfeld, in dem die (Weiter-)Entwicklung, Erprobung und Evaluation von technischen Inventionen oder neuen Dienstleistungen sehr schwer falle. Daher sei es nahezu unmöglich, längere Erprobungsphasen mit hochaltrigen und/oder dementiell erkrankten Menschen durchzuführen.

Zudem gelte es bei allen Innovationsprozessen, die unterschiedlichen Perspektiven zu integrieren, was ebenfalls eine große Herausforderung darstelle. Viele Anbieter und Hersteller unterschätzten oftmals

---

<sup>33</sup> Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist das höchste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung im deutschen Gesundheitswesen. Er bestimmt in Form von Richtlinien, welche medizinischen Leistungen die ca. 73 Millionen Versicherten beanspruchen können. Darüber hinaus beschließt der G-BA Maßnahmen der Qualitätssicherung für Praxen und Krankenhäuser. Der G-BA wird von den vier großen Selbstverwaltungsorganisationen im Gesundheitssystem gebildet: Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KZBV), Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) und dem Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-Spitzenverband). (Quelle: www.g-ba.de)

die Komplexität der Aufgabe. *„Es sind immer mindestens zwei Zielgruppen und deren Präferenzen mitzudenken, wodurch Komplexität entstehen kann: Ältere (Erhöhung der Qualität der Pflege) und Pflegende (Reduktion von Arbeitsbelastung). Daher müssen Lösungen unter Einbezug beider Akteursgruppen erarbeitet werden“* (Interview 04). Es gelte so „systemische und intelligente Lösungen“ zu schaffen, die den Alltag von Älteren inklusive deren Bedürfnisse möglichst umfassend abbildeten. Gerade bei Quartierslösungen seien hier viele Akteure einzubinden, was die Komplexität enorm erhöhe: *„Wie kann für alle Akteure ein Mehrwert geschaffen werden, ohne dass für Einzelne Belastung entsteht?“* (Interview 04). Die Vereinbarung mehrerer Outcomes sei dabei schwierig: säulenübergreifende Themen wie Effizienzsteigerung, Organisations- und Prozessentwicklung oder Belastungsreduktion seien gegebenenfalls auszutarieren. Das Ganze solle vor dem Hintergrund „weg von der Minutenpflege“ hin zu „Mensch im Fokus“ realisiert werden. Dabei stelle sich die grundsätzliche Frage: *Wie bekommt man soziotechnische Settings so hin, dass alle Akteure profitieren.*

*„Pflege ist ein Thema, worüber viel gesprochen wird, aber wo wenig passiert“* (Interview 15). Es herrsche vor allem auf Seiten der Ärzteschaft Besitzstandswahrung und Angst vor einem drohenden Kompetenzverlust vor, *„das brems auch die digital notwendige Vernetzung zwischen medizinischen und pflegenden Akteuren“* (Interview 22), gerade im Bereich der „Ambulantisierung“. *„Innovationen können strukturelle Probleme nur zum Teil lösen oder gar nicht“* (Interview 10). Eine soziale Innovation mit enormer Wirkung müsste hier zunächst die Strukturen angehen: *„Ambulant und stationär aufheben und alles modular und bedarfsorientiert: Bereiche SGB V, IX und XI auflösen und stattdessen ein integriertes Gesetz schaffen, das wäre eine richtige Innovation“* (Interview 22).

Immer wieder wurde in den Gesprächen die Wichtigkeit von Aus- und Weiterbildung bzw. Qualifizierung betont. Am Beispiel der Digitalisierung könne man das besonders erkennen. Hier sei lange Jahre die Vorstellung verbreitet gewesen, dass sich das Problem der mangelnden Digitalkompetenz irgendwann verabschiedete, weil *„alle irgendwann digitalkompetent sein werden. Allerdings nimmt die Veränderungsgeschwindigkeit zu. Man muss sich also dauerhaft Gedanken machen, dass Menschen nicht abgehängt werden. Und das ist sicherlich ein großes Thema“* (Interview 10).

Das führe in breiten Teilen der Sozialwirtschaft zu großen Innovationslücken. Wenn im medizinischen Bereich ein Nutzen nachgewiesen werden könne, sei das ökonomische Potenzial sogleich gegeben. Das sei in der Sozialwirtschaft viel schwieriger. Daher sei auch das Wissen über Innovationspotenziale viel schwächer ausgeprägt als in anderen Sektoren. Das führe häufig auch dazu, dass jede Organisation ihre eigenen Lösungen entwickelte, obwohl vielleicht schon etwas auf dem Markt sei, von dem sie aber nichts wüssten. So würden durch fehlendes Innovationsmanagement viele finanzielle und personelle Ressourcen verschwendet, gerade im Bereich der Langzeitpflege sei wissenschaftliche Expertise – auch im direkten Vergleich zur Akutpflege – nur sehr schwach vorhanden, auch zulasten der gesamten Innovationsfähigkeit dieses Sektors.

So fehlen nicht zuletzt breit angelegte Längsschnittanalysen und Evaluationsstudien, um den Nutzen und die Wirkung (digitaler) technischer und sozialer Innovationen im Alltag älterer Menschen – und nicht zuletzt im Bereich ihrer pflegerischen Versorgung – besser einschätzen zu können. Solche Wirkungsnachweise könnten im Gesundheitswesen den relevanten Akteuren bei der Entscheidung helfen, ob eine Technologie in den Hilfsmittelkatalog aufgenommen werden solle oder nicht (siehe auch BMFSFJ 2020a).

### 6.2.3 Erfolgreiche und weniger erfolgreiche Beispiele – in Deutschland und der Welt

Grundsätzlich sei Deutschland im Bereich der Pflege- und Gesundheitsversorgung vor allem mit Blick auf die Digitalisierung ein Nachzügler und die Innovationsfähigkeit in diesem Bereich im Vergleich zu den skandinavischen Ländern oder auch Teilen der USA eher schwach ausgeprägt. Die Gründe seien

vielschichtig, hätten mit der Ausbildung und mangelnder Fort- und Weiterbildung zu tun sowie einem Rahmen, der durch seine Versäulung und strukturellen Schwierigkeiten Innovationen nicht gerade fördere, waren sich die Expertinnen und Experten einig. Allgemein seien die Bedarfslagen im Bereich der Pflege häufig sehr spezifisch und die Innovationszyklen bzw. Veränderungsprozesse in Deutschland sehr langwierig. Zudem sei gerade die Langzeitpflege im internationalen Vergleich finanziell vergleichsweise schlecht ausgestattet.

Das zeigt sich auch bei den Erfolgsgeschichten und guten Praktiken, die von den Expertinnen und Experten genannt wurden und häufig aus anderen Ländern (z.B. Niederlande, Schweden, Dänemark, Österreich, Israel, USA) stammen. Im Bereich der Versorgung von demenziell erkrankten Menschen mit der Hilfe von technischen und sozialen Innovationen stammten die meisten aus den Niederlanden oder aus Skandinavien. Grund dafür sei nicht, dass die Menschen dort innovativer seien, sondern dass die Versorgungssysteme dort besser alimentiert seien. Wenn man sich mehr Gedanken um die Versorgungsqualität machen könne, dann seien (Prozess-)Innovationen wahrscheinlicher. So würde beispielsweise in Skandinavien mehr Geld in Pflege investiert, allerdings müssten auch mehr Steuern gezahlt werden, was jedoch auch die Anspruchserwartung erhöhen und entsprechenden Handlungs- und Innovationsdruck auslösen könne. Hinzukomme, dass dort auch öfters „einfach mal ausprobiert wird“.

Auf Deutschland übertragen, hieße das, den Leistungserbringenden mehr Freiheit in der Gestaltung von Versorgung und größere Eigenverantwortung zu geben. Ein enorm reguliertes Feld, in dem jede Veränderung auch regulatorische Änderungen braucht, sei per se zu unflexibel und innovationsfeindlich. Als Kontrastfolie führten die Expertinnen und Experten immer wieder das niederländische Buurtzorg-Modell an. Es demonstriere, was diese Freiheiten und Eigenverantwortung an Positivem freisetzen könnten. Das könne man auch in den skandinavischen Ländern beobachten. Dort gebe es lokal mehr Verantwortung und die Möglichkeit, Lösungen auf kommunaler Ebene zu finden. Der Versuch, Qualität über starre Regulierung zu erreichen, wie im deutschen Fall der Pflege, könne innovationshemmend sein. Es brauche daher andere Ideen.

### **Infobox 15: Buurtzorg**

Das Modell Buurtzorg wurde 2007 vom Niederländer Jos de Blok entwickelt. Ins Deutsche übersetzt bedeutet „Buurtzorg“ Nachbarschaftshilfe. Nach dem Motto „Menschlichkeit vor Bürokratie“ soll der oder die Pflegebedürftige (wieder) stärker im Mittelpunkt der tatsächlichen Arbeit stehen und das Ziel „Wahrung der Eigenständigkeit und Unterstützung der Unabhängigkeit“ verfolgen. Das Modell zeichnet sich dadurch aus, dass es ausschließlich aus autark organisierten Pflgeteams (mindestens vier bis maximal 12 Pflegekräfte) besteht, die ohne Leitungsposition in einem Rollenmodell arbeiten. Es gibt nur eine sehr kleine, zentrale Verwaltung im Backoffice (50 Mitarbeiter/innen), die für die Abrechnung der Kundinnen und Kunden und Beschäftigten zuständig ist. Alle anderen Verwaltungsangelegenheiten und Organisationsaufgaben werden individuell, aber einem basisdemokratischen Grundsatz folgend, von den Teammitgliedern übernommen – auch die Art und der Umfang von Arbeitszeit, die Urlaubsplanung, etc.

Zentrales Element des Buurtzorg-Modells ist die Präventionsarbeit und Förderung der Selbstpflege. Dafür werden jeweils breite lokale Unterstützungsnetzwerke der Pflegekräfte rund um ihre Klientinnen und Klienten aufgebaut, auch unter Einbeziehung von Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern, Ärztinnen und Ärzten, An- und Zugehörigen bzw. der Nachbarschaftshilfe etc.

Diese spezielle Form der Zusammenarbeit zeigt sich auch beim Thema Pflege-Dokumentation, die von Anfang an digital organisiert worden ist. Es wird mit mobilen Endgeräten (Tablets) direkt am Point of Care dokumentiert und das eigene „Buurtzorgweb“ benutzt. In diesem Dokumentationssystem wird die Pflegeplanung erstellt und alle Pflegekräfte werden über die aktuellen Wünsche, Bedürfnisse und pflegerischen Tätigkeiten informiert. Zudem dient es als Austauschplattform. So werden beispielsweise tagesaktuelle Symptome an die entsprechenden Heilberufe (z.B.

Hausärztin bzw. Hausarzt) versandt, die dann direkt darauf reagieren und beispielsweise ein elektronisches Rezept verordnen können, womit die Apotheke direkt das entsprechende Medikament ausliefern kann.

Eine ökonomische Studie aus der Schweiz (Madörin 2015) analysiert, dass „Buurtzorg wirtschaftlicher (ist) als eine Pflege, die nach Leistungs- und festen Zeitbudgetprinzipien (...) organisiert ist, (...) weil die Logik der Pflege und ihre Arbeitsprozesse adäquat berücksichtigt werden, das heißt, die Arbeit und die Arbeitsteilung im Sinne der Pflege organisiert sind.“

Quelle und weitere Informationen: [www.buurtzorg-in-deutschland.org](http://www.buurtzorg-in-deutschland.org).

Doch auch in Deutschland fänden sich erfolgreiche Beispiele, aus denen gelernt werden könne, zudem würden hier auch einige Bundesländer immer aktiver und förderten das Innovationsgeschehen in der Pflege durch größere Programmlinien (z.B. „Innovationsprogramm Pflege“ in Baden-Württemberg, Niedersachsen, NRW etc.) oder sogar eigene Behörden (Landesamt für Pflege in Bayern), Forschungszentren (z.B. Bayerisches Forschungszentrum Pflege Digital), Initiativen und Intermediäre (Pflege 4.0 Made in Berlin) sowie spezifische (Landes-)Kompetenzzentren (z.B. Landeskompetenzzentrum Pflege & Digitalisierung Baden-Württemberg, Kompetenzzentrum Pflege 4.0 Berlin).

### Infobox 16: Pflege 4.0 – Made in Berlin

Mit der Initiative „Pflege 4.0 – Made in Berlin“ hat das Land Berlin ein Netzwerk aus Vertreterinnen und Vertretern pflegebedürftiger Menschen und pflegenden Angehörigen sowie Expertinnen und Experten aus Pflegepraxis, Wirtschaft, Wissenschaft, Datenschutz, Ethik und Politik geschaffen. Gemeinsam identifizieren die Partnerinnen und Partner des Netzwerks anhand der drei Themenschwerpunkte „Digitale Kompetenzen“, „Technische Assistenz für pflegebedürftige Menschen“ sowie „Sektoren- und professionsübergreifende Zusammenarbeit“ Hemmnisse bei der Entwicklung und Bereitstellung digitaler Lösungen und schaffen nachhaltige und grundlegende Strukturen für die Potenzialentfaltung digitaler Lösungen in der Pflege.

Gemeinsam soll die voranschreitende Digitalisierung in der Pflege nicht nur erlebt, sondern auch aktiv mitgestaltet werden. Dazu konkretisiert das Netzwerk die Handlungsbedarfe in der Pflege vor dem Hintergrund des akuten Pflegenotstandes und identifiziert gute digitale Lösungen im Sinne und zum Wohle der pflegebedürftigen Menschen, pflegenden Angehörigen und beruflich Pflegenden. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen entwickeln die Partnerinnen und Partner konkrete Maßnahmen, um zur Entfaltung der Potenziale digitaler Lösungen für die Aufgabenbereiche der Altenpflege und für pflegebedürftige Menschen und pflegende Angehörige in Berlin beizutragen.

Die konkreten Arbeitsschritte und Ergebnisse des Prozesses sind in dem Abschlussbericht der Initiative nachzulesen. Inzwischen wurde das Fachgremium in ein Netzwerk überführt, das in enger Zusammenarbeit mit der für Pflege zuständigen Senatsverwaltung durch das eigens errichtete Kompetenzzentrum „Pflege 4.0“ – Leben Pflege Digital koordiniert wird.

Weitere Informationen: Kompetenzzentrum „Pflege 4.0“ – Leben Pflege Digital, [www.lebenpflege-digital.de](http://www.lebenpflege-digital.de).

Quelle: <https://www.berlin.de/sen/pflege/grundlagen/pflege-4-0/aktuelles/#Abschlussbericht>.

### Infobox 17: Landeskompetenzzentrum Pflege & Digitalisierung Baden-Württemberg (PflegeDigital@BW)

Im Jahr 2020 vom Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg initiiert und finanziert, entwickelt, analysiert und vermittelt das Landeskompetenzzentrum Pflege & Digitalisierung gemeinsam mit Partnern aus Praxis, Wissenschaft, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik digital unterstützte Lösungen für die Langzeitpflege.

PflegeDigital@BW sensibilisiert und vernetzt Personen und Organisationen aus verschiedenen Sektoren und Professionen. Mit dem Angebot sollen Menschen mit Pflege- und Unterstützungsbedarf, Pflegenden und zivilgesellschaftlich Engagierte für die Chancen der Digitalisierung begeistert und auf die Herausforderungen vorbereitet werden. Gemeinsam mit den vielen unterschiedlichen Akteuren der Langzeitpflege werden zudem Konzepte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung entwickelt, sowie Workshops mit Führungspersonen und Beschäftigten organisiert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von PflegeDigital@BW analysieren, moderieren und unterstützen bei Digitalisierungsvorhaben, Innovationsprojekten und Transformationsprozessen in Einrichtungen, Diensten und anderen Organisationen der Langzeitpflege.

Das Landeskompetenzzentrum ist in vier Handlungsfeldern tätig:

1. Empowerment – digitale Unterstützung von Teilhabe und Selbstständigkeit von Menschen mit Pflege- und Unterstützungsbedarf
2. Neue Pflege – digitale Unterstützung von Aktivitäten im Pflegeprozess
3. Pflege stärken – digitale Unterstützung von Organisation und Management in der Pflege
4. Intelligente Beratung – digitale Unterstützung von pflege- und betreuungsbezogenen Informations- und Beratungsleistungen

Quelle und weitere Informationen unter: <https://www.pflegedigital-bw.de/de/>.

Das Risiko einer Demenzerkrankung steigt mit dem Lebensalter. Vor allem hochaltrige Menschen sind davon betroffen. Nach Angaben der deutschen Alzheimer Gesellschaft lebten in Deutschland zum Ende des Jahres 2021 rund 1,8 Millionen Menschen mit Demenz, davon knapp 1,2 Millionen Frauen und 0,6 Millionen Männer: *„Etwa 1,7 Millionen Menschen mit Demenz waren 65 Jahre alt oder älter. Infolge des demographischen Wandels nimmt die Anzahl der Betroffenen weiter zu. Gelingt kein Durchbruch in Prävention oder Therapie, könnten nach aktuellen Schätzungen in Deutschland im Jahr 2050 bis zu 2,8 Millionen Menschen im Alter 65+ erkrankt sein.“* (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2022). Daher erkannten auch die Expertinnen und Experten in der Prävention der Krankheit, aber auch der Pflege dementiell Erkrankter einen sehr großen Innovationsbedarf – und durchaus gute Beispiele für soziale und technische Innovationen. Es zeigte sich, dass es bereits vielfältige demenzsensible Angebote gebe, die die medizinisch-pflegerische Versorgung verbessern und Demenzerkrankte besser in der Gesellschaft einbinden und teilhaben ließen. Dabei wurde auch auf eine Literaturstudie des IEGUS hingewiesen, die vom BMG finanziert worden sei (Kirstein et al. 2021). So resümierten Kirstein et al. (2021), dass insbesondere eine personenzentrierte Pflege, die auf die Bedürfnisse der einzelnen Erkrankten eingehe, sowie Ansätze, die einen normalen Tagesablauf mit Unterstützung durch Angehörige oder Pflegepersonal ermögliche, die Lebensqualität von Menschen mit Demenz positiv beeinflussen könne. Positive Effekte bei den untersuchten Outcomes in Bezug auf pflegende Angehörige zeigten sich vor allem für das sogenannte Dementia Care Management. Dagegen seien die Auswirkungen der neuen Versorgungsansätze (soziale Innovationen) auf professionell Pflegenden sowie die Kosten bisher nur unzureichend untersucht, das gelte vor allem für soziale Innovationen im Bereich demenzfreundlicher Umgebungen und sogenannte „Demenzdörfer“, aber auch für technische Innovationen im Bereich von AAL-Technologien als unterstützende Anwendungen.

Die Expertinnen und Experten teilten diese Erkenntnisse. Pflege und Sorgearbeit dementiell erkrankter Menschen sei eine mitunter sehr belastende Tätigkeit, physisch wie psychisch. Daher sei der Bedarf an technischen und sozialen Innovationen in diesem Bereich sehr groß. In der Vergangenheit wurden viele Forschungs- und Innovationsprojekte dazu durchgeführt, beispielsweise mit sozialen Robotern oder GPS-Trackern zur Ortung von Menschen mit Zulauf- oder Weglauf-Tendenzen. Beim Thema GPS-Tracking waren die großen Herausforderungen innerhalb des Innovationsprozesses neben der Akkulaufzeit auch das Interface und die Bedienbarkeit der technischen Neuerungen. *„Das fängt schon damit an,*

*wie man den kleinen Stecker zum Aufladen richtig eingesteckt bekommt. Und wenn man das abends abmachen muss zum Laden, dann vergisst man das auch schnell am nächsten Tag. (...) Da ist man noch relativ weit entfernt von tragfähigen Lösungen“ (Interview 12).*

Tragfähige Lösungen gebe es hingegen im Bereich der Videokommunikation und -interaktion. Aber selbst in diesem recht fortgeschrittenen Bereich offenbarten sich Schwierigkeiten. Häufig ginge man von sehr idealisierten Szenarien aus, wie dort Veränderungen wirken sollten. In der Realität sei es aber nur schwer vorhersehbar, wo die Veränderung überall auf Probleme stoßen könne. Daher gelte es auch, von Beginn an eine realistische Erwartungshaltung aufzubauen („Management of expectations“). Gerade eben auch spezifische Barrieren und Widerstände, die bei der Implementierung von Innovationen und neuen Versorgungsprozessen bzw. -strukturen lauerten oder im Refinanzierungssystem lägen, seien häufig sehr problematisch und würden unterschätzt. So sei die Videointeraktion technisch trivial, aber diese in der pflegerischen Versorgungspraxis zu initiieren, enorm aufwendig. Man stoße auf sehr viele Barrieren, angefangen bei Datenschutzregelungen und Haftungsfragen über die Finanzierung – „Ist das eine Versorgungsleistung?“ – bis zur Qualifizierung und Befähigung der Nutzerinnen und Nutzer. Vor allem im Fokusgruppen-Gespräch, aber auch in Interview 10 wurde betont, dass es daher häufig in der Pflege eher die kleinen Schritte seien, die (schneller und besser) zum Ziel führten.

Einige der Expertinnen und Experten führten dabei aus, dass es aber nicht nur eine Frage der (mangelnden) Nachfrage sei, dass sich viele gute Ideen bisher in Deutschland nicht in Innovationen für ältere Menschen umgesetzt hätten. Das sei hierzulande auch ein Image- und Marketing-Problem, weil oftmals die Produkte stigmatisierend seien und auch so vermarktet würden. Hier lohne ein Blick in die USA. Dort habe sich auch ein ganzes anderes Angebot etablieren können, weil die Start-Up- und Gründer-Szene insgesamt aktiver sei und sich zudem die Seniorenverbände als wichtiger Innovationstreiber engagierten. So habe beispielsweise die AARP<sup>34</sup> mit ihrem eigenen Innovation Lab und dem Accelerator Programm<sup>35</sup> zahlreiche Start-Ups unterstützt, wie z.B. Wheel Pad (barrierefreie, modulare Arbeits- und Wohnräume, die sich in bestehende Gebäudestrukturen einfügen), Zibrio (eine Waage, die analysiert und vorhersagt, ob Nutzende sturzgefährdet sind) oder FallCall Solutions (Smart-Watch-Apps und Wearables, um Familienmitgliedern und anderen Pflegekräften zu helfen, mit ihren pflegebedürftigen Angehörigen zu kommunizieren). Ein weiteres gutes Beispiel einer US-amerikanischen Start-Up-Lösung sei „Papa“, eine Plattform für Seniorenbetreuung und -begleitung auf Abruf, die mittlerweile in den gesamten USA zum Einsatz komme. Das Unternehmen habe bereits mehr als 200 Millionen US-Dollar Kapital von Investoren eingesammelt.

Aber auch die bekannten US-amerikanischen „Big-Tech-Unternehmen“ (Interview 03) hätten inzwischen damit begonnen, das Potenzial dieser wachsenden Bevölkerungsgruppe zu erkennen und neue Dienste für ihre bestehenden Plattformen und Geräte entwickelt (z.B. Amazon Care, Alexa Together, Google Nest Hub Max), welche die bereits existierenden Alexa-Geräte in Assistenzsysteme für Pflegekräfte umwandeln, mit umfangreichen Funktionen wie Sturzerkennung, Notrufzentrale, Aktivitäts-Monitoring etc. Insgesamt böte das auch enorme Chancen für den Export. „Age-Tech“ sei daher auch kein Nischenphänomen mehr. Einem aktuellen Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO 2021) zufolge werde im Jahr 2030 jeder sechste Mensch 60 Jahre oder älter sein. Und die Zahl der über 80-Jährigen werde sich sogar weltweit in den nächsten dreißig Jahren auf 426 Millionen verdreifachen. Die Märkte seien also gewaltig.

---

<sup>34</sup> AARP (American Association of Retired Persons) ist eine US-amerikanische Interessengruppe für Seniorinnen und Senioren (ab 50). Nach eigenen Angaben waren im Jahr 2018 mehr als 38 Millionen US-Bürgerinnen und -Bürger Mitglied.

<sup>35</sup> Siehe <https://aarpinnovationlabs.org/>.

### 6.2.4 Wirkungen auf die soziale und ökonomische Teilhabe

Zahlreiche soziale und technische Innovationen hätten das Potenzial, die soziale Teilhabe von älteren Menschen zu stärken, wie das simple Beispiel der Videotelefonie, aber auch digitale Austauschplattformen oder vielerlei Nachbarschaftshilfe-Initiativen Tag für Tag unter Beweis stellen.

Auch der Achte Altersbericht (BMFSFJ 2020a, S. 120) lege dar, dass sich – trotz aller ethischen Fragen – der Einsatz (digitaler) technischer Innovationen in der Pflege in vielen Bereichen lohne: „In dem Maße, in dem digitale Technologien durch Entlastung und Unterstützung von Pflegefachkräften und Pflegebedürftigen dazu beitragen, dass sich professionell Pflegenden stärker auf ihre Kernaufgaben einer evidenzbasierten, interaktions- und körperorientierten Teilhabearbeit konzentrieren können, sind sie, immer unter der Voraussetzung des Einverständnisses der beteiligten Akteure, zu befürworten.“ Hier stellten sich aber noch insbesondere Fragen des Zugangs und der Nutzung dieser Innovationen, die sich beispielsweise je nach Bildungsgrad und finanzieller Ausstattung individuell ganz unterschiedlich entfalten könnten. Daher sollte politisch dafür Sorge getragen werden, dass Technologien dieser Art systematisch verfügbar gemacht würden und zumindest teilweise erstattungsfähig seien, etwa durch Aufnahme in die Hilfsmittelkataloge des SGB V und des SGB XI.

Besonders interessant seien hier Angebote, die technische und soziale Innovation miteinander kombinierten, beispielsweise Unterstützungsangebote an der Schnittstelle der Mensch-Maschine-Interaktion. Hier könnten Kümmerer vor Ort einen wichtigen Beitrag leisten. Wo es keine geeigneten öffentlichen oder institutionalisierten Beratungsstrukturen gebe, kämen auch andere Angebote in Betracht, beispielsweise Angebote wie Careship (siehe Infobox 19) oder die Senioren-Assistentinnen und -Assistenten, die inzwischen als eigenes Berufsbild und mit entsprechendem Ausbildungsprogramm im ganzen Bundesgebiet im Einsatz sind (siehe Infobox 18). Senioren-Assistentinnen und -Assistenten betreuen – als soziale Innovation – ältere Menschen in ihrem vertrauten Zuhause. Sie stehen für Gespräche bereit, begleiten, beraten und unterstützen ältere Menschen, ihre sozialen Kontakte zu erhalten oder zu erweitern und sichern ihnen damit die gesellschaftliche Teilhabe. Ins Leben gerufen wurde das Ausbildungsprogramm von Ute Büchmann, die dafür im Jahr 2019 auch den Zugabe-Preis der Körper-Stiftung erhalten hat.

#### Infobox 18: Seniorenassistent/innen / Büchmann Seminare

Ute Büchmann sah sich im Jahr 2006 damit konfrontiert, dass ihr Vater nach dem Tod der Mutter vereinsamte. Sie musste daraufhin feststellen, dass es keinen Dienst gab, der eine Alltagsunterstützung außerhalb von Pflege und Hilfestellungen im Haushalt anbot. Daraufhin gründete sie ihr Unternehmen „Büchmann Seminare“ mit der Idee, Menschen so zu qualifizieren, dass sie eine gute Alltagsbegleitung leisten können. Dabei sah sie als damalige Frauenbeauftragte einer kleinen Stadt vor allem Potentiale in der Gruppe der Frauen, die aufgrund langer Pflege- oder Familienphasen den Anschluss an das Erwerbsleben verloren hatten und unterhalb ihrer Qualifikationen beschäftigt waren. Die Grundidee war, diese beiden Gruppen zusammenzubringen.

Sie entwickelte im Rahmen eines europäisch finanzierten Modellprojekts ein Ausbildungsprogramm, das Menschen speziell für die Unterstützung im eigenen Zuhause qualifiziert und so älteren Menschen Teilhabe ermöglicht. Als sich der Erfolg des Projekts abzeichnete, baute Ute Büchmann trotz Skepsis im eigenen sozialen Umfeld ein Unternehmen auf. Dafür setzte sie privat 5.000 Euro Startkapital ein und gab ihre bisherige Tätigkeit als Frauenbeauftragte auf.

Mittlerweile bietet Ute Büchmann erfolgreich in sechs Bundesländern Seminare zur Qualifikation als Senioren-Assistentinnen und -Assistenten an. Nach dem Kurs können die Teilnehmenden selbstständig tätig sein und ihre Dienste älteren Menschen anbieten. Die Ausbildung ist in einigen Bundesländern (z.B. Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein) staatlich anerkannt, sodass teilweise ein Zuschuss in Höhe von bis zu 75 Prozent der insgesamt 2.000 Euro Kurskosten gewährt wird. In ihren Seminaren sind laut Ute Büchmann Menschen aller Berufsgruppen vertreten,

die sich in ihrem aktuellen Job nicht wohlfühlen. Nach der Ausbildung zur Seniorenassistentin können die selbstständig tätigen Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer ihre Dienste über das Portal von Ute Büchmann anbieten. Laut Ute Büchmann ist der Bedarf, sich schulen zu lassen, ebenso vorhanden wie die Not der Älteren.

Quellen und weitere Informationen: Eigenes Interview mit Ute Büchmann am 05.07.2022; <https://www.senioren-assistentin.de/seminare/>; <https://koerber-stiftung.de/en/projects/zugabe-preis/zugabe-preis-2019/#s19985>.

### Infobox 19: Careship

Careship vermittelt deutschlandweit Alltagshelfer zur Unterstützung von Senioren und anderen Hilfebedürftigen sowie zur Entlastung der Angehörigen. Aktuell arbeiten ca. 1.200 sorgfältig ausgewählte, geprüfte wie geschulte Alltagshelfer an 30 verschiedenen Standorten.

Zu den Leistungen gehören unter anderem eine soziale Betreuung, Erledigungen, Haushaltshilfe sowie eine gewisse Grundpflege. Helfende sind für ca. 25 EUR pro Stunde zu buchen.

Quelle: <https://www.careship.de/ueber-uns/>.

## 6.3 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf

Durch den demographischen Wandel und den Fachkräftemangel, aber auch das steigende Bewusstsein für den Stellenwert von Vorsorge und Gesundheitsförderung ist das Innovationspotenzial im Bereich von Prävention, Rehabilitation und Pflege sowie von Wellness und Ernährung groß. Das Marktpotenzial erscheint angesichts der wachsenden Gruppe älterer Menschen entsprechend, zumal Deutschland bei sozialen und technischen Innovationen, insbesondere im Bereich der Pflege, als Nachzügler gilt.

Hier ist noch viel Information und Sensibilisierung bei den potenziell Nutzenden nötig – und der Blick auf den Sozialraum. In den Gesprächen mit den Expertinnen und Experten kam immer wieder der Bedarf an hauptamtlichen Personalstellen für Planung und Koordination in der Kommunal- oder Kreisverwaltung zur Sprache. Es fehle an „Kümmerern“ und aufsuchenden Beratungsstrukturen in den Gemeinden. Auch der Ausbau der Netzwerkarbeit müsse weiter voranschreiten, um dem Ziel der sektorenübergreifenden Versorgung näher zu kommen. Dafür seien aber auch strukturelle Reformen gefragt, beispielsweise die Auflösung der Trennung von ambulant und stationär. Zudem bestehe noch erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf bei den Anbietern bzw. Herstellern technischer Innovationen – nicht zuletzt was die Wirkung bzw. den Impact spezifischer Innovationen anbetrifft – sowie bei den Leistungserbringenden im Gesundheitswesen, insbesondere in der Langzeitpflege. Allgemein müsse die Innovationsfähigkeit des Sektors gestärkt werden – durch mehr Freiheit und weniger Kontrolle, aber auch durch mehr Ressourcen für Qualifizierung und Weiterbildung. Letztlich müsse auch – wie in Skandinavien – mehr ausprobiert werden und in lokalen Settings mehr Experimentierklauseln vereinbart werden dürfen. Das bedeute aber für viele Organisationen einen großen Kulturwandel, der jedoch im Zuge des digitalen Wandels wahrscheinlicher geworden sei, weil sich nun – auch regulatorisch – sehr viel bewege. Auch der Innovationsfonds des G-BA habe hier schon einiges bewirkt. Es müsse zwar ein Rechtsrahmen vorhanden sein, aber die Kassen dürften bspw. Selektivverträge abschließen. Ähnliche Dinge wüsste man sich auch für die Versorgungsstruktur in der Langzeitpflege. Dann könnten bspw. über Selektivverträge andere Vergütungsregeln eingeführt werden, damit sich Innovationen auch wirklich für alle Beteiligten lohnten.

## 7 Handlungsempfehlungen

Im Folgenden sind eine Reihe von Handlungsempfehlungen zusammengestellt. Sie basieren auf den oben dargestellten Ergebnissen des Projekts, wobei die Erkenntnisse aus den Interviews mit 25 Expertinnen und Experten eine zentrale Rolle spielen. In einem Zwischenschritt wurde zudem eine erste, aus



den Interviews gewonnene Sammlung an Handlungsempfehlungen am 18.08.2022 in einem zweistündigen Online-Workshop mit weiteren Expertinnen und Experten diskutiert. Dafür war diesen im Vorfeld ein erstes Dokument mit Handlungsempfehlungen zugegangen. Bei der Auswahl der Expertinnen und Experten wurde zum einen auf größtmögliche Varianz und Passgenauigkeit bezüglich der Themenfelder der Studie, zum anderen auf intensive Vorerfahrungen im Bereich der Entwicklung politischer Handlungsempfehlungen geachtet. Neben Vertreterinnen und Vertretern zuständiger Bundesministerien nahmen auch (Sozial-)Unternehmer, Vertreterinnen und Vertreter der GKV und einer Stiftung sowie der Wissenschaft teil. Insgesamt waren fünf externe Expertinnen und Experten bei dem Workshop anwesend. Darüber hinaus nahmen auch zwei Mitglieder der EFI (ein aktives und ein ehemaliges) sowie zwei Mitarbeitende der Geschäftsstelle der EFI am Workshop teil.

Im vorliegenden Kapitel werden in Abschnitt 7.1 zunächst Handlungsempfehlungen vorgestellt, die vornehmlich die Rahmenbedingungen von Innovationen für und durch ältere Menschen betreffen. Im Anschluss widmet sich das Kapitel spezifischen Handlungsempfehlungen zu den Themenfeldern der Innovationen durch ältere Menschen (Abschnitt 7.2) und für ältere Menschen (Abschnitt 7.3). Im Rahmen der Darstellung der einzelnen Handlungsempfehlungen wird dabei jeweils (1) das Ziel der Empfehlung (WAS soll erreicht werden?) dargelegt, (2) mögliche Instrumente (WIE lässt sich etwas erreichen?) und schließlich (3) die möglichen beteiligten Akteure (WER könnte etwas tun oder beteiligt werden?) genannt.

## 7.1 Ausgangspunkte und Rahmenbedingungen

Gerade in den Interviews mit Expertinnen und Experten, aber insbesondere auch in dem Workshop am Ende des Projekts, der spezifisch auf die Diskussion und Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen gerichtet war, wurde häufig auf notwendige Vorbedingungen und Rahmenbedingungen des Innovationsgeschehens eingegangen. Diese betreffen nicht ausschließlich und direkt den Themenbereich „Innovationen für und durch ältere Menschen“ sowie die Forschungs- und Innovationspolitik im engeren Sinne, können dafür aber durchaus prägend sein. Vor allem diese Aspekte und Empfehlungen sind im vorliegenden Abschnitt zusammengefasst.

**Tabelle 17: Überblick der Handlungsempfehlungen zu den Rahmenbedingungen**

Nr.	Ziele: WAS soll erreicht werden?	Instrumente: WIE lässt sich das Ziel erreichen?	Akteure: WER könnte daran beteiligt bzw. zuständig sein?
1	<b>Für den demographischen Wandel sowie seine Herausforderungen und Chancen sensibilisieren</b>	Informations- und Mitmach-Angebote verfügbar machen: Informationsplattformen, Broschüren und Veranstaltungen, aber idealerweise auch Demonstrationsumgebungen, Musterwohnungen etc.	Bund/Länder/Kommunen
2	<b>Einen kompetenzbezogenen Altersbegriff stärken</b>	Aufklärungskampagne zu aktivem und gesundem Altern initiieren	Bund, Sozialpartner

3	<b>Das Innovationspotenzial und das Marktpotenzial älterer Menschen bewusster machen</b>	Studien und Öffentlichkeitsarbeit über Kompetenzzentren bzw. Age-Tech-Hubs durchführen  Innovationsfonds „Gutes Altern“ ins Leben rufen	Bund/Länder  Kassen
4	<b>Die Innovationsfähigkeit des und der Einzelnen stärken</b>	Experimentierklauseln zulassen  Innovationsabteilungen aufbauen, Innovations- und Technologiescouts in der (Sozial-)Wirtschaft unterstützen	Bund, Sozialpartner/Tarifparteien  Bund/Länder, Kammern
5	<b>Sektorübergreifendes Arbeiten fördern</b>	Agilere projektorientierte Verwaltung fördern  Förderprogramme besser aufeinander abstimmen und Strategien entwickeln	Kommunen  Bund/Länder
6	<b>Mehr Evaluierungen wagen</b>	Politische Maßnahmen sowie Forschungs- und Förderprojekte intensiver evaluieren und Ergebnisse sichtbarer machen (Öffentlichkeitsarbeit, Aufbau von Kompetenzzentren etc.)  Evaluationsstrukturen (z.B. Reallabore) aufbauen, nachhaltig finanzieren und unterstützen	Bund/Länder
7	<b>Konkrete Handlungsempfehlungen erarbeiten</b>	Separate Teilstudie bzw. kürzere Policy-Papiere, die Erkenntnisse und erste (grobe) Handlungsempfehlungen aus den einzelnen Schwerpunktstudien in konkrete nächste Schritte und Anleitungen überführen	Bund (z.B. EFI), Länder

Quelle: Eigene Darstellung.

**Empfehlung #1:** Für den demographischen Wandel sowie seine Herausforderungen und Chancen sensibilisieren

Insgesamt muss in vielerlei Hinsicht besser **aufgeklärt und für das Thema gutes Altern sensibilisiert werden**, auch in breiten Teilen der Gesellschaft. So kann beispielsweise auch ein Brief des Bürgermeisters oder der Bürgermeisterin, den jede Stadtbewohnerin und jeder Stadtbewohner zum 50. oder 60. Geburtstag erhält und in dem über entsprechende Angebote und Fördermaßnahmen informiert wird, dazu beitragen, sich frühzeitig z.B. mit dem Thema Wohnen im Alter, Senior Entrepreneurship etc. auseinanderzusetzen. Manche Kommune ist diesen Weg bereits gegangen. Diese Sensibilisierung kann dann einhergehen mit konkreten Informations- und Mitmach-Angeboten: **Informationsplattformen, Broschüren und Veranstaltungen, aber idealerweise auch Demonstrationsumgebungen, Musterwohnungen** etc., in denen die Besuchenden das Thema „Älter werden“ besser begreifen können. Damit kann gar nicht früh genug begonnen werden – **angefangen von der frühkindlichen Erziehung über die Schule, Ausbildung und Hochschule bis zu Angeboten für Berufstätige und Rentnerinnen und Rentner**. Denn viele Weichen kann und soll man möglichst früh stellen, wenn es beispielsweise um die Wohnraumplanung, Altersteilzeitmodelle etc. geht. Letztlich dreht es sich ganz allgemein um die spannende Frage: „Wie möchte ich im Alter leben?“

**Empfehlung #2:** Einen kompetenzbezogenen Altersbegriff stärken

In der Öffentlichkeit muss vermehrt ein **Bild des Alterns** verankert werden, das nicht die Defizite herausstreicht, sondern vor allem die besonderen **Fähigkeiten und Kompetenzen** (z.B. Erfahrungswissen) sowie sowohl die **individuellen als auch die gesellschaftlichen Chancen des demographischen Wandels** betont (z.B. Silver Economy, Senior Entrepreneurship).

Dazu gehört auch ein **Altersbegriff, der das Alter nicht (nur) an den Lebensjahren festmacht**, sondern eine Berücksichtigung der jeweiligen besonderen individuellen Kompetenzen und Fähigkeiten ermöglicht: „Man ist so alt, wie man sich fühlt“. Ältere sind zum Teil selbst auch in diesen tradierten Mustern gefangen: „Ich bin doch Rentner, was will ich noch?“, „Was will ich mit 70 noch ein Unternehmen gründen?“ Das heißt, die Älteren müssen sich auch selbst von diesen gesellschaftlichen Konventionen emanzipieren – und dabei unterstützt werden.

**Empfehlung #3:** Das Innovationspotenzial und das Marktpotenzial älterer Menschen bewusster machen

Die meisten älteren Menschen sind bis in die letzte Lebensphase hinein aktiv und fit. Und: **ältere Menschen sind Treiber von Innovationen – bei Angebot und Nachfrage**. Das große Marktpotenzial dieser Altersgruppe wird aber nach wie vor von vielen Unternehmen nicht ausreichend erkannt. Dabei lohnt beispielsweise ein Blick in die USA. So initiierte die AARP (American Association of Retired Persons – ein Seniorenverband mit rund 40 Mio. Mitgliedern, der Menschen ab 50 aufnimmt) einen **eigenen Innovations- bzw. Start-Up-Fond**, der sich dann zu einem (erfolgreichen) Age-Tech-Hub (AgeTech Collaborative) entwickelt hat. Im **Age-Tech-Hub** werden die Bereiche Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Pflege und Fin-Tech (Asset Release) miteinander verzahnt.

Eine Erleichterung bzw. Förderung der Markteinführung von Innovationen für Ältere kann auch durch **physische und virtuelle Lern- und Experimentierräume** gelingen. Dazu können auch vielfältige weitere Unterstützungsangebote (z.B. der Verbraucherzentralen, VdK, BAGSO bzw. lokalen Seniorenorganisationen und Vereinen etc.) beitragen, die zum einen das Gestaltungswissen fördern und zum anderen Anbietern von Innovationen bessere Kenntnisse über konkrete Bedürfnisse und Bedarfe bestimmter Gruppen von älteren Menschen zurückspiegeln.

#### Empfehlung #4: Die Innovationsfähigkeit des Einzelnen stärken

Die **Innovationsfähigkeit durch Bildung** (von der frühkindlichen Bildung über Schule, Ausbildung und Hochschulstudium bis zum lebenslangen Lernen) ist weiter zu fördern, weil sie auch Gestaltungs- und Orientierungswissen sicherstellt. Dafür müssen aber auch von den Arbeitgebern **Freiräume geschaffen und Führungskulturen entwickelt werden, die das Ausprobieren, Innovieren und Erproben fördern** (auch Aufgabe der Tarifparteien/Sozialpartner). Das Instrument der **Experimentierklausel** kann dabei helfen. Auch der Aufbau von **Innovationsabteilungen, Innovations- und Technologistscouts in der (Sozial-)wirtschaft** sollte unterstützt werden.

#### Empfehlung #5: Sektorübergreifendes Arbeiten fördern

Zu den benötigten Vorbedingungen gehört auch ein **sektorenübergreifendes Arbeiten jenseits der bestehenden Segmentierung**, beispielsweise nach Politikfeldern (Forschung, Wirtschaft, Wohnen, Gesundheit, Pflege etc.), Zuständigkeitsebenen (Bund, Land, Landkreis/Kommune) oder Bereichen (Soziales, Bau) bzw. Sozialgesetzbüchern (V, XI, XII). Hier gilt es, bewusst sektorenübergreifend zu arbeiten bzw. ein solches Arbeiten zu ermöglichen, etwa durch eine agilere **projektorientierte Kommunalverwaltung**, sowie Förderprogramme besser aufeinander abzustimmen und mit einer Agenda zu versehen.

#### Empfehlung #6: Mehr Evaluierungen wagen

Konkret sollte in der Verwaltung auch praktisch **stärker mit SWOT-Analysen<sup>36</sup>** gearbeitet und **politische Maßnahmen sowie Forschungs- und Förderprojekte ex post intensiver evaluiert** werden, um Schwächen zu erkennen und Stärken zu stärken: Was ist aus Projekten geworden? Was kann aus angestoßenen Projekten gelernt werden? Wie können Projekte nachhaltig wirken und wie können Maßnahmen bzw. der Erfolg von Innovationen langfristig evaluiert werden auch hinsichtlich der sozialen Impacts? Hier könnten **institutionalisierte Evaluationsstrukturen** (z.B. Reallabore) unterstützen. Es muss zudem in Zukunft viel stärker **thematisch zusammengearbeitet werden, die Digitalisierung kann dabei helfen**.

#### Empfehlung #7: Konkretere Handlungsempfehlungen in einem separaten Policy-Papier erarbeiten

Vor allem während des Workshops zu den Handlungsempfehlungen wurde auch allgemein die Verwertbarkeit von Studienergebnissen im politischen Raum diskutiert. So mangelt es vielen Studien – auch EFI-Analysen – an ganz konkreten Handlungsempfehlungen für die Politik. Meist werden lediglich die Ziele beschrieben und die einzelnen Instrumente zur Zielerreichung sind nicht klar formuliert. Hier wurde empfohlen, am besten in separaten Teilstudien bzw. kürzeren Policy-Papieren, die Erkenntnisse und erste (grobe) Handlungsempfehlungen aus den einzelnen Schwerpunktstudien in konkrete nächste Schritte und Anleitungen zu überführen. Diese sollten am besten folgendem Schema folgen:

1. **Worum es geht:** Was soll erreicht werden, was sind Motivation und Zielsetzung der Handlungsempfehlung? Wie soll konkret „gehandelt“ werden?
2. **Adressaten / Objekte / Zielgruppe:** Wer soll erreicht werden, d.h. welche gesellschaftlichen Gruppen sind die Objekte der Handlungsempfehlung, ggf. wie können die Objekte auch als Subjekte einbezogen werden?
3. **Wer soll etwas tun, wer sind die handelnden Subjekte?** Wo liegen die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten (auch im Mehr-Ebenen-Spiel)? Wer sollte die Federführung übernehmen und wer sollte zudem wie eingebunden werden?

---

<sup>36</sup> SWOT steht für Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken).

4. **Welche rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen gibt es bereits?** Welche Hemmnisse und Erfolgsfaktoren spielen eine Rolle? Wie sollte damit umgegangen werden?
5. **Wie ist die finanzielle Situation?** Welche finanziellen Mittel werden zur Umsetzung benötigt? Wer kann diese zur Verfügung stellen? Welche Voraussetzungen gelten dafür?
6. **Sonstige Aspekte**, z.B. zeitlicher Horizont, Praxisbeispiele für die Umsetzung etc.

Die obigen Punkte wären die Hauptpunkte, an denen sich ein solches Policy-Papier orientieren sollte. Zudem wäre es aber wünschenswert, wenn am Schluss auch noch in einer Synopse alles übersichtlich dargestellt würde.

## 7.2 Innovationen durch ältere Menschen

Vor dem Hintergrund, dass in der gesellschaftlichen Wahrnehmung häufig noch das Defizitmodell des Alterns vorherrscht und dass bei der Entwicklung von digitalen Technologien oftmals zwar die Bedarfe und Bedürfnisse älterer Menschen berücksichtigt, sie selbst aber nicht einbezogen werden, stellen sich die folgenden Handlungsempfehlungen zur Förderung der Innovationen durch ältere Menschen als zentral dar.

**Tabelle 18: Synopse der Handlungsempfehlungen zur Förderung von Innovationen durch ältere Menschen**

Nr.	Ziele: WAS soll erreicht werden?	Instrumente: WIE lässt sich das Ziel erreichen?	Akteure: WER könnte daran beteiligt bzw. zuständig sein?
8	<b>Innovationen durch Ältere im Betrieb stärken</b>	<p>Im Betrieb für Co-Creation, Open Innovation und die Gestaltungsmöglichkeiten von Wandel, Neuerung und Innovation sensibilisieren</p> <p>Strukturen und Beratungsangebote für Betriebe und für ältere Beschäftigte etablieren</p> <p>Die Transparenz bzgl. wichtiger gesetzlicher Bestimmungen im Bereich Innovation erhöhen, insbesondere den Informationsstand Älterer und weiterer Akteure im Hinblick auf die Bestimmungen des Arbeitnehmererfindungsgesetzes (ArbnErfG) verbessern</p> <p>Themen wie Partizipation und Mitgestaltung, soziales Engagement und Gebrauchtwerden, Veränderungswille, Innovation und (social) Entrepreneurship auch im Rah-</p>	<p>Tarifparteien/Sozialpartner</p> <p>Bund/Länder</p> <p>Berufsgenossenschaften und Kammern</p>

		men des betrieblichen Gesundheitsmanagements stärken	
9	<b>Senior-Entrepreneurship fördern</b>	<p>Schulungen und verbesserte Gründungsfinanzierung anbieten, Netzwerke fördern</p> <p>Infrastruktur wie Inkubatoren und Co-Working-Spaces bereitstellen und unterstützen</p> <p>Ältere Gründerinnen und Gründer für die Bedeutung und die Dynamik diverser „Overhead-Themen“ der Unternehmensführung (insbesondere in den Bereichen Recht und Betriebswirtschaft) sensibilisieren</p> <p>Altersspezifische Aspekte der Gründungsorganisation in der Beratung stärker berücksichtigen</p> <p>Den stereotypen gesellschaftlichen Bildes von Gründenden (jung, hipp, akademisch gebildet, in urbanen Milieus verankert)</p>	<p>Bund/Länder/Kommunen</p> <p>Regionale/kommunale Wirtschaftsförderung</p> <p>Kammern, Start-Up-Center</p>
10	<b>Neue Geschäftsmodelle und soziale Innovationen fördern</b>	<p>Haupt- und ehrenamtliche Strukturen für die Versorgung und die aktive Einbindung älterer Menschen stärken</p> <p>Strukturen zur systematischen Integration von Älteren in neue Funktionen/Aufgaben im Zuge des Renteneintritts schaffen</p>	<p>Bund/Länder/Kommunen</p> <p>Bundesagentur für Arbeit</p> <p>Deutsche Rentenversicherung</p>

Quelle: Eigener Entwurf.

#### Empfehlung #8: Innovationen durch Ältere im Betrieb stärken

**Partizipative Innovationsprozesse** können die potenziellen Nutzerinnen und Nutzer frühzeitig einbinden bzw. konkrete Bedürfnisse als Ausgangspunkt nehmen. In allen Bereichen sollte für **Co-Creation, Open Innovation und die Gestaltungsmöglichkeiten von Wandel, Neuerung und Innovation sensibilisiert werden**. Auf der Ebene des Betriebs sind daher auch die Sozialpartner bzw. Tarifparteien gefragt, zumal die Integration Älterer gesetzlich festgeschrieben ist (z.B. nach dem BetrVerfG). Hier kann noch viel Innovationspotenzial geschöpft werden, wenn beispielsweise durch **altersgemischte**

**Teams, flexible Arbeits(zeit)modelle, Intrapreneurship-Workshops** etc. besser sichergestellt wird, dass zum einen Bedürfnisse erkannt und zum anderen auch die passenden Ressourcen und Wissensbasen (z.B. auch Erfahrungswissen) zusammengeführt werden. Hier könnten politische Akteure in Bund und Ländern gemeinsam mit den Kammern sowie den Tarifparteien Strukturen und Beratungsangebote für Betriebe und für ältere Beschäftigte etablieren. Zudem sollten auch **die Rechte und Pflichten Älterer bzgl. der Partizipation an Erträgen von Innovationen über einen (möglichen) Betriebsaustritt hinaus adressiert und klar kommuniziert werden**. Es kann nicht vorausgesetzt werden, dass alle Älteren, die potenziell an betrieblichen Innovationen partizipieren könnten, die Bestimmungen des Arbeitnehmererfindungsgesetzes (ArbnErfG) hinreichend gut kennen – unvollständige Information darüber, dass ein Recht zur angemessenen Teilhabe am wirtschaftlichen Erfolg von Innovationen auch über den Betriebsaustritt hinaus besteht, kann sich auf die betrieblichen Innovationsaktivitäten Älterer negativ auswirken. Die **Erhöhung der Transparenz bzgl. wichtiger gesetzlicher Bestimmungen im Bereich Innovation** insgesamt kann Ältere darin bestärken, sich in Betrieben innovativ einzubringen.

Wenn es gelingt, die **Motivation und das Wohlbefinden** der Beschäftigten bis ins hohe Alter zu erhalten, kann **die Innovationsfähigkeit von Unternehmen gestärkt** werden. Das sei aber – so ein Input aus dem Workshop – auch im Interesse (und im gesetzlich festgelegten Aufgabengebiet) der **Berufsgenossenschaften**. Hier kann sowohl für Themen wie Partizipation und Mitgestaltung, soziales Engagement und Gebrauchtwerten, Veränderungswille, Innovation und (social) Entrepreneurship, beispielsweise **im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements**, sensibilisiert werden (z.B. wie im Bereich der Pflege über das „pulsnetz“, siehe Infobox 20). Hier gibt es bisher wenig konkrete Definitionen oder Auflagen, dabei können die Betriebe in Bezug auf Prävention selbst viel tun (Betriebsverfassung). Es **muß früh angesetzt werden**, Menschen dazu zu motivieren, mit sich selbst sorgsam umzugehen und neue Dinge anzugehen. Dafür lassen sich bereits **vorhandene Akteure und Institutionen** (Berufsgenossenschaften) nutzen, die zum einen einen gesetzlichen Auftrag dazu haben und zum anderen auch das Geld dafür.

#### Infobox 20: pulsnetz

pulsnetz unterstützt Einrichtungen mit bedarfsgerechten Angeboten und Projekten auf dem Weg zu einem ganzheitlichen Arbeits- und Gesundheitsschutz. Das Gesamtkonzept zielt auf die Wissensvermittlung im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements (Schutz von Mitarbeitenden, Eingliederung von wiedergenesenen Mitarbeitenden, generelle Gesundheitsförderung) ab. Die Diakonie möchte mit ihrer Aktion pulsnetz beispielsweise dazu beitragen, dass diakonische und sozialwirtschaftliche Einrichtungen in Baden-Württemberg als „gesunder Arbeitgeber“ für Mitarbeitende langfristig attraktiv sind. Das Projekt ließe sich aber vermutlich auch um weitere Angebote ergänzen, beispielsweise zum Altern im Betrieb.

Quelle: <https://www.pulsnetz.de/gesund-arbeiten/>

**Altern im Betrieb ist auch ein „Kulturthema“**. Hier wurde angeregt, dass Unternehmen in Workshops und internen Umfragen zum Thema Altern gemeinsam erarbeiten sollten, worauf die Mitarbeitenden Wert legen, wie sie sich engagieren können und wollen etc. Dabei sollte der Fokus auch auf der gemeinschaftlichen Gestaltung liegen. Wichtig ist es dabei, möglichst alle Mitarbeitenden und Altersgruppen einzubinden und eine Struktur aufzubauen, die das Wissen der älteren Mitarbeitenden, die in die Nacherwerbsphase übergleiten, im Betrieb hält. Dabei können auch **flexiblere Lebens-, Teilzeit- bzw. Altersarbeitsmodelle** helfen, die z.B. über einen Fonds bei der Bundesagentur für Arbeit abgesichert werden.

#### Empfehlung #9: Senior-Entrepreneurship fördern

Die Notwendigkeit, für Co-Creation, Open Innovation und die Gestaltungsmöglichkeiten von Wandel, Neuerung und Innovation zu sensibilisieren, gilt auch mit Blick auf das **Gründungsverhalten** und insbesondere den Bereich des Senior Entrepreneurship. Hier schlagen beispielsweise die OECD und die EU (OECD/EU 2019) vor, dies durch Schulungen, verbesserte **Gründungsfinanzierung** und die **Förderung von Netzwerken** zu tun sowie den Wissenstransfer von älteren zu jüngeren Unternehmerinnen und Unternehmern zu fördern. Andere (z.B. Fernández-Sánchez et al. 2019) empfehlen, neben der Förderung von Trainings und Beratungen zu Themen wie Finanzierung, Recht, Anmeldung von Prototypen, auch die **Bereitstellung von Infrastruktur wie Inkubatoren und Co-Working-Spaces** zu unterstützen. Das heißt auch, neben dem EXIST-Programm mit seiner starken Fixierung auf Gründungen aus dem Hochschulbereich **zusätzliche Programmlinien für Senior-Entrepreneurship** aufzubauen.

Zudem sollten **altersspezifische Aspekte der Gründungsorganisation auch stärker in der Beratung berücksichtigt werden**: Gründung und Nachfolge können bei Senior Entrepreneurs sehr schnell aufeinanderfolgen und dies sollte bereits bei der Ideenfindung mitbedacht werden. Auch betriebswirtschaftliche Aspekte wie Buchhaltung und Unternehmensführung dürfen nicht vernachlässigt werden.

Außerdem ist eine **verstärkte Sensibilisierung älterer Gründender für die Bedeutung und die Dynamik diverser „Overhead-Themen“ der Unternehmensführung** (insbesondere in den Bereichen Recht und Betriebswirtschaft) anzuraten.

Ganz allgemein gehört zur Stärkung des Senior Entrepreneurships aber auch, das oft stereotype gesellschaftliche Bild des idealtypischen Gründenden (jung, hip, akademisch gebildet, in urbanen Milieus verankert) zu wandeln. Das könnte beispielsweise über eine bundesweite PR-Kampagne geschehen.

#### Empfehlung #10: Neue Geschäftsmodelle und soziale Innovationen fördern

Strategien und Maßnahmen zur Verbesserung der Wahrnehmung bzw. der Konnotation des Alters bzw. der älteren Menschen in der Gesellschaft könnten dazu beitragen, **die Chance des Alter(n)s – auch für soziale Innovationen** – stärker im gesellschaftlichen Bewusstsein zu verankern.

Auf kommunaler Ebene sollten **haupt- und ehrenamtliche Strukturen für die Unterstützung und die aktive Einbindung älterer Menschen gestärkt werden**. Einerseits sollte die Entstehung von neuen Vereins- oder Stiftungsstrukturen mit dem Fokus der Beteiligung von Älteren gefördert werden (z.B. **Age-Hubs** oder **Senior Expert Service – SES**). Dazu gehört auch, Strukturen zu schaffen, die es im Zuge des Renteneintritts erlauben, ältere Menschen systematisch in neue Funktionen/Aufgaben zu integrieren (z.B. **Coaching und Beratungskurse**). Andererseits sollten bereits bestehende Strukturen durch **neue Schnittstellen** stärker genutzt werden (z.B. **Multiplikatoren in Kirchen und Vereinen** oder **Technik-Botschafterinnen und -Botschafter** als wichtige Vertrauenspersonen). Diese Strukturen sollten **sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum** stärker gefördert werden, wenngleich unterschiedliche Aspekte – je nach Bedarf – im Fokus stehen können. Während mancherorts **neue Strukturen** Abhilfe schaffen können (z.B. Seniorengenossenschaft Riedlingen e.V., vgl. Infobox 8 oder das DORV Zentrum, vgl. Infobox 9), sind andernorts **soziale Kontakte und Interaktion** stärker gefragt (z.B. GoLiveHealth).

### 7.3 Innovationen für ältere Menschen

Viele Bürgerinnen und Bürger wissen nach wie vor zu wenig über das Angebot und die Möglichkeiten sozialer und technischer Innovationen für ältere Menschen. Hier muss noch mehr informiert werden – durch die Hersteller und Anbieter der Innovationen (Marketing), aber auch durch die Wissenschaft, die öffentliche Hand, Verbände und nicht zuletzt das Ehrenamt. Das beinhaltet auch, Informationen über



Unterstützungsangebote (z.B. der Verbraucherzentralen, VdK, BAGSO bzw. lokalen Seniorenorganisationen und Vereinen etc.) bereitzustellen. Neben digitalen Angeboten, Broschüren und Veranstaltungsformaten ist dafür auch das Angebot physischer und virtueller Lern- und Experimentierräume weiter auszubauen.

**Soziale und technische Innovationen**, die ein selbstbestimmtes Leben im Alter unterstützen, müssen auch **durch öffentliche Mittel stärker gefördert** und die bestehenden Fördermöglichkeiten aufeinander abgestimmt werden. Zudem sollten die Hilfsmittelkataloge fortwährend aktualisiert werden, damit die Potenziale inkrementeller und radikaler Innovationen (z.B. durch digitale Technologien) für Prävention und Erhalt bzw. Erhöhung der Lebensqualität älterer Menschen sowie von pflegenden Angehörigen verwirklicht werden können. Fördermittel sollten dabei sowohl die Ausstattung mit und den Erwerb von digitalen Technologien umfassen wie auch Transferinstrumente, die die Aneignung durch adressatengerechte Beratungs-, Bildungs- und Begleitungsangebote sicherstellen. Angesprochen sind hier unter anderem der Bund, die Krankenkassen und die KfW-Bank.

**Tabelle 19: Synopse der Handlungsempfehlungen zur Förderung von Innovationen für ältere Menschen**

Nr.	Ziele: WAS soll erreicht werden?	Instrumente: WIE lässt sich das Ziel erreichen?	Akteure: WER könnte daran beteiligt bzw. zuständig sein?
11	<b>Wohnen als zentrales Innovationsfeld erkennen und fördern</b>	<p>Agenda oder ressortübergreifende Strategie entwickeln</p> <p>Förderprogramme oder steuerliche Anreize starten, um Ertüchtigungsvorhaben im Bestand anzustoßen</p> <p>Internet für alle ermöglichen (z.B. auch über SGB II bzw. XII, im Rahmen der Grundsicherung zu fördern)</p> <p>(Bestehende) Beratungsstrukturen stärken und z.B. auch durch Gutscheine oder Verpflichtung/Angebot zur Beratung (barrierearmes oder nachrüstbares Bauen) orchestrieren</p>	<p>Bund/Länder</p> <p>Bund, KfW</p> <p>Bund/Länder/Kommunen</p>
12	<b>Wohnen und Sozialraum zusammendenken</b>	Integrierte Quartiersplanung durch agiles Projektmanagement statt Verwaltungsarbeit in Silos ermöglichen	Kommunen
13	<b>Austausch und Vernetzung fördern – sektorenübergreifend und intergenerational</b>	Förderangebote machen, die Vernetzung zulassen und Vernetzungsstrukturen stärken	Bund/Länder (z.B. Programme zur Quartiersentwicklung)

14	<b>Sozialraumorientierung auch in der Prävention, Rehabilitation und Pflege etablieren</b>	Community Health-Nurses, Case-/Care-Manager bzw. Koordinatorinnen und Koordinatoren fördern  Den Pflegeleistungskatalog anpassen  Individuelles Pflegebudget initiieren	Anschub durch Bundes- und Landesmittel und/oder Innovationsfonds (G-BA/GKV)  G-BA; Pflegesatzkommissionen in den Ländern
15	<b>Mehr Forschung in der Pflege fördern</b>	Forschung, Evaluation und Impact-Messung stärken – auch durch Paneldaten und langfristig finanzierte Reallabore oder Zentren	Förderung durch neu aufzulegenden Innovationsfonds Pflege oder „Gutes Altern“  Förderung durch Bund und Länder
16	<b>Die Innovationsfähigkeit in der Sozialwirtschaft stärken</b>	Experimentierräume aufbauen  Experimentierklauseln und bezahlte Weiterbildungs- bzw. Qualifizierungsangebote ermöglichen	Förderung durch Bund/Länder  Tarifparteien/Sozialpartner

Quelle: Eigene Darstellung

### 7.3.1 Mobilität, Quartiere und Wohnen

Die Bereiche Mobilität, Quartiere und Wohnen stellen **zentrale Aspekte der Lebensqualität im Alter** dar. **Ältere Menschen leben häufiger allein, verbringen auch mehr Zeit in ihrer Wohnung** und haben ein **Bedürfnis nach Komfort und Sicherheit** (z.B. Angst vor Einbruch, Brand, Sturz oder anderen Notfallsituationen). Dementsprechend groß scheint das **Potenzial für eine barrierefreie Ertüchtigung des Wohnbestands** sowie darüber hinaus für **Assistenzsysteme (AAL) und Hausautomatisierung (Smart Home)**.

Doch nicht nur unter baulichen, sondern **auch unter sozialen und kulturellen Gesichtspunkten** gilt es, ein attraktives Wohnumfeld zu schaffen, das wiederum spezifische Bedarfe nach sozialen und technischen Innovationen mit sich bringt. So erfordert der demographische Wandel mit seinen sozialen Herausforderungen **neue Strukturen des Zusammenlebens** (z.B. neue Wohnformen wie Mehrgenerationenhäuser, Senioren-WGs, betreutes Wohnen), die häufig **in Gestalt sozialer Innovationen die generationengerechte Quartiersentwicklung** positiv unterstützen könnten, indem sie zum einen (bezahlbares) selbstbestimmtes, barrierefreies und möglichst lebenslanges Wohnen ermöglichen, zum anderen auch **gesellschaftliche Teilhabe und Selbsthilfe** fördern.

Speziell aus der Perspektive der Innovationen für ältere Menschen ist das Segment der Mobilität von einer hohen Dynamik gekennzeichnet. Beispielsweise kommt bereits heute eine Vielzahl von **Assistenzsystemen zur Unterstützung der Mobilität in Kraftfahrzeugen** zum Einsatz, die das Führen eines PKW erleichtern. Darüber hinaus verdeutlicht die in den letzten Jahren erheblich gestiegene Nachfrage älterer Menschen nach Pedelecs und E-Bikes, dass es über den PKW hinaus ein **starkes Interesse an altersgerechten Mobilitätsformen im Individualverkehr** und den Wunsch nach Innovationen gibt (BMFSFJ 2020).

Im ländlichen Raum ist die Mobilität von älteren Menschen häufig eng mit **Aspekten der Daseinsvorsorge** verknüpft, denn ein **selbstbestimmtes Erreichen von Einrichtungen** ist oftmals an den PKW-Einsatz geknüpft. Fällt dieser weg und kann durch Angebote des ÖPNV nicht entsprechend ersetzt werden, bieten digitale Innovationen Möglichkeiten, Mobilität zu erhalten und eröffnen somit weiteres Potenzial für innovative Anwendungen (BMFSFJ 2020). Beispiele für weitere wichtige Assistenzsysteme zur Förderung der Mobilität sind **Mobilitätsapps und -plattformen, smarte Rollstühle, E-Roller, tragbare Sensoren bis hin zu Exoskeletten** (BMFSFJ 2020). Abgesehen von den bereits im Einsatz befindlichen Technologien kann davon ausgegangen werden, dass Innovationen und digitale Technologien im Bereich Mobilität, Reisen und Transport in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen werden (Bürger/Sidel 2020).

#### Empfehlung #11: Wohnen als zentrales Innovationsfeld erkennen und fördern

**Wohnen sollte als DAS Zukunfts- und Innovationsfeld erkannt und entsprechend mit einer umfassenden Strategie unterlegt werden**, die nicht nur auf Masse („400.000 Wohnungen mehr“) sondern auch auf Qualität setzt (z.B. Barrierefreiheit, AAL/Smart Home etc.) und dabei auch den gesamten Sozialraum in den Blick nimmt. Hier könnte an Initiativen wie das „Bündnis bezahlbares Wohnen“ angeknüpft werden. Letztlich hängt im Bereich „Wohnen für Ältere“ viel an der sozioökonomischen Ausstattung der Mieterinnen und Mieter oder Eigentümerinnen und Eigentümer. Zum einen gibt es sehr viele ältere Menschen mit erheblicher Kaufkraft und Wohneigentum (aber auch hohem Bildungsstand und ausreichend frei verfügbarer Zeit), die potenzielle Nachfragerinnen und Nachfrager innovativer Produkte und Dienstleistungen in diesem Bereich sein könnten (z.B. als Pionierinnen und Pioniere in der Anwendung). Doch es gibt auch viele ältere Menschen mit niedrigen Renten und wenig finanziellen Rücklagen, die zur Miete wohnen. Die Spreizung beim Zugang zu Innovationen hat oft einen monetären Hintergrund. Um hier Schieflagen und Ungerechtigkeiten zu verhindern, muss der Finanzierungsaspekt solcher Innovationen geklärt werden. In der Vergangenheit erschienen hier Förderprogramme (z.B. der KfW) oder steuerliche Anreize als vielversprechende Maßnahmen, um Ertüchtigungsvorhaben im Bestand anzustoßen, von denen auch Mieterinnen und Mieter profitieren könnten.

Allgemein sind der **Zugang und die Nutzung technischer und sozialer Innovationen** innerhalb der Gruppe älterer Menschen je nach Bildungsstand und Einkommen **ungleich verteilt** – deutlich ungleich als zwischen jüngeren Menschen – das zeigt sich besonders bei digitalen Anwendungen. Daher wären zudem Maßnahmen sinnvoll, die gewährleisten, **dass in allen Wohnformen älterer Menschen Internetzugänge bereitstehen und genutzt werden können** (z.B. auch über SGB II bzw. XII, im Rahmen der Grundsicherung zu fördern).

Zudem müssen (bestehende) **Beratungsstrukturen deutlich gestärkt und orchestriert werden**, z.B. auch durch **Gutscheine zur Beratung** oder durch **Verpflichtungen oder Angebote**, sich zu barrierearmem oder nachrüstbarem Bauen beraten zu lassen (wie es schon bei der Beratung zum energieeffizienten Bauen der Fall ist). Förderprogramme sollten entsprechend geschärft und verzahnt werden (Energie, Smart Home, Prävention, Gesundheit und Pflege).

#### Empfehlung #12: Wohnen und Sozialraum zusammendenken

Wohnen spielt sich auch jenseits der eigenen „Vier Wände“ ab: im umgebenden Sozialraum und Quartier. Gerade den Kommunen und Landkreisen kommt bei der **Gestaltung des Sozialraums** (z.B. Quartiersentwicklung) eine entscheidende Rolle zu. **Integrierte Quartiersplanung** sollte **agile, projektorientierte Managementansätze** nutzen, die die Immobilienwirtschaft mit einbeziehen (Wohnungstausch, Nachrüstung im Bestand, etc.), aber eben auch die unterschiedlichen Abteilungen und Bereiche der Ver-

waltung. Das gilt sowohl für die Planung neuer Projekte und Quartiere als auch für bestehende. Gemeinsam gilt es zu überlegen, **wie der Bestand gut genutzt werden kann** und wie Personen in ihren Wohnungen und ihrem Quartier alt werden können.

Damit erhalten **Kommunen eine wichtige Aufgabe** (für die sie auch finanziell unterstützt werden müssen): sie sollten durch entsprechende **Digitalisierungsmaßnahmen** (siehe oben) und weitere **Unterstützungsangebote** (z.B. Schulungen, technischer Support, Quartiersmanager, Kümmerer vor Ort, digitale Hilfeplattformen) sowohl die **Invention als auch Diffusion von technischen und sozialen Innovationen** (z.B. bessere Vernetzung der Sorgestrukturen) positiv begleiten.

Dazu gehört auch, dass Bund, Länder und Kommunen tatsächlich **das Internet im öffentlichen Raum und in öffentlichen Einrichtungen so ausbauen**, dass es flächendeckend und kostenfrei in Quartieren und Dörfern sowie allen öffentlichen Verkehrsmitteln genutzt werden kann (siehe Südkorea, Estland etc.). Hier könnte auch über **direkte, öffentliche Beschaffung** (z.B. Router, W-Lan-Repeater, Hotspots) die Diffusion von Innovationen enorm unterstützt werden (z.B. auch von Tablets oder Smartphones bzw. Apps, die auf diesen genutzt werden können).

**Empfehlung #13:**      **Austausch und Vernetzung fördern – sektorenübergreifend und intergenerational**

Die Herausforderungen des demographischen Wandels sind zu groß und zu komplex, um sie in *einer* Organisation lösen zu können. Daher sind **Dialog und Austausch sowie Zusammenarbeit** gefragt und die (bessere) Koordination bestehender und neuer politischer Maßnahmen und Aufgaben – und das sektoren- und politikfeldübergreifend (siehe auch Empfehlung #5). **Förderangebote, die Vernetzung zulassen und Vernetzungsstrukturen stärken**, waren in der Vergangenheit recht erfolgreich und gut nachgefragt, daher gilt es, diese weiter zu stärken (lokal, aber auch bundesländerübergreifend). Anknüpfend an Empfehlungen des Achten Altersberichts (BMFSFJ 2020) heißt das auch, dass das Thema Wohnen generationsübergreifend angegangen werden muss. Dafür sind besonders digitale Formate geeignet, die den Austausch zwischen den Generationen substanziell fördern können. Auch hier könnten die **Kommunen** einen solchen Austausch zwischen den Generationen mit geeigneten Angeboten anstoßen.

Hier kann ein Blick auf die Arbeit der **Behindertenverbände und großen Wohlfahrtsorganisationen helfen, die sehr erfolgreich sektorenübergreifend wirken**. Dabei ist lösungsorientiertes Arbeiten zu beobachten, das alle SGBs abdeckt. Zudem werden alle Maßnahmen meist sehr konsequent im Sinne einer Potenzialorientierung ergriffen. Auch die **Offenheit für soziale und technische Innovationen** ist in vielen Bereichen schon sehr groß (z.B. Behindertenwerkstätten mit Co-Bots, Einsatz von Robotern und technischen Assistenzsystemen etc.).

### 7.3.2 Gesundheit und Wohlbefinden, Prävention, Pflege und Rehabilitation

Alters- und altersngerechte Innovation im Wachstumsmarkt Pflege und Rehabilitation sind durch eine hohe Dynamik geprägt. **Die Bedarfe sind individuell und heterogen**, da sie durch den Gesundheitszustand, Pflegebedarf und die individuelle Lebenssituation (bspw. das Wohnumfeld) bestimmt sind. Es lassen sich **Schnittmengen zu den weiteren Themenfeldern** identifizieren, da Pflegebedarfe zu Einschränkungen in der Mobilität, der Teilhabe an Kultur und Freizeitveranstaltungen sowie zu einer Beeinträchtigung der Selbständigkeit im häuslichen Umfeld führen können.

**Empfehlung #14:**      **Sozialraumorientierung auch in der Prävention, Rehabilitation und Pflege etablieren**

Im Sozialraum kommen Themen wie Mobilität und Wohnen, Gesundheit und Wohlbefinden, Prävention, Pflege und Rehabilitation zusammen. Das muss auch in den SGBs Berücksichtigung finden. So

kann beispielsweise die institutionelle **Förderung von Community Health-Nurses und Case-/Care-Managern** ein wichtiger Treiber von technischen Innovationen im Bereich von Pflege, Gesundheit, Prävention und Rehabilitation sein, aber auch von sektorenübergreifender Versorgung (soziale Innovation). Hier gehen persönliche Beratung und technische Assistenz Hand in Hand. Zudem könnten technische Innovationen im Bereich des Wohnens auch vielfältige (positive) Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden, aber auch auf eine mögliche Rehabilitation und Pflegesituation haben. Ist zum Beispiel bereits ein **SmartHome und/oder AAL-System** installiert, **können daran vielfältige Gesundheits- und Präventionsangebote andocken**, aber auch Rehabilitationsmaßnahmen und die pflegerische Versorgung entsprechend anders organisiert werden. Das könnte auch die **medizinische und pflegerische Versorgung** deutlich **effizienter machen**.

Noch ist es aber so, dass von möglichen Effizienzsteigerungen in der Pflege die Leistungserbringenden häufig zu wenig profitieren. Wenn beispielsweise Leistungen nach Minuten und Pflegekraft abgerechnet werden, lohnen sich Investitionen in technische Innovationen für den Pflegedienst nur bedingt. Daher muss der **Streuung und Nutzung von (digitalen) Innovationen in der Praxis eine Anpassung der Pflegeleistungskataloge vorausgehen**. Die Nachfrage nach sozialen und technischen Innovationen stimuliert beispielsweise auch ein höheres **individuelles (Pflege-)Budget**, das jede/r eigenständig nutzen darf. Im Gegenzug könnten zur Finanzierung dieses höheren Pflegebudgets andere Leistungsansprüche zusammengelegt werden. Zudem müssen im Zuge der Digitalisierung und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit nicht nur die Unterscheidung zwischen ambulant und stationär aufgelöst, sondern auch die **Zusammenhänge zwischen Pflege und Gesundheitsversorgung** neu justiert werden. Denn beispielsweise könnte durch den Einsatz bestimmter technischer und sozialer Innovationen und durch mehr Sozialraumorientierung eine **bessere Prävention** und pflegerische Versorgung hergestellt werden, die wiederum sehr wahrscheinlich einen positiven Effekt auf z.B. die Sturzprävention und damit auch auf die Notfallambulanznachfrage etc. haben dürfte.

#### Empfehlung #15: Mehr Forschung in der Pflege fördern

In diesem Kontext ist ganz allgemein auch die **Messung des Nutzens von technischen und sozialen Innovationen** nötig, um den Weg in die Regelversorgung anzubahnen. Das könnte unter Umständen auch über den bestehenden Innovationsfonds der GKV/G-BA finanziert werden. Denkbar wäre aber auch ein solcher Innovationsfonds für die Pflegekassen bzw. ein **Innovationsfonds „Gutes Altern“**, an dem sich auch die Unfallkasse und die Rentenversicherung beteiligen sollten. Zudem könnte alternativ ein **Pool aus Gesundheits- und Pflegekasse** gemeinsam ein Budget bereitstellen, um auch **Prävention** zu ermöglichen, was die Invention und Diffusion sozialer und technischer Innovationen in diesem Bereich unterstützen dürfte und für einen fairen Lastenausgleich zwischen den unterschiedlichen Kassen (und Sektoren) sorgen würde.

Zu mehr Forschung gehört aber auch eine bessere Evaluation und Impact-Messung (siehe auch Empfehlung #6) – idealerweise auch im Längsschnitt – über **Paneldaten oder institutionalisierte Reallabore**, deren **langfristige Förderung** über Bundesmittel angestoßen und über Landesmittel **sicher gestellt werden muss**.

#### Empfehlung #16: Die Innovationsfähigkeit in der Sozialwirtschaft stärken

Die Sozialwirtschaft ist einer der größten Arbeitgeber in Deutschland und in den verschiedenen Bereichen sehr unterschiedlich aufgestellt. Neben sehr großen Trägern, die meist über Dachverbände (z.B. die freie Wohlfahrtspflege) organisiert sind, finden sich auch sehr dezentral organisierte Strukturen und viele eher kleine Einheiten (z.B. Sozialstationen). Vor allem die kleineren Organisationen tun sich schwer, ihr Personal, das häufig ganz wesentlich aus Teilzeitkräften besteht, in dem Maße weiterzuqua-

lifizieren, wie es die Transformationsprozesse unserer Zeit (z.B. Digitalisierung, demographischer Wandel) mit ihrem großen Veränderungspotenzial verlangen. Hier stellen sich Fragen nach dem **Empowerment und der digitalen Souveränität der Pflegekräfte**, aber auch insgesamt nach der **Innovationsfähigkeit der Organisationen**. Wer in der Vergangenheit im Beruf wenig Erfahrung mit Technik oder digitalen Technologien hatte, sollte elementares Bedienwissen, aber auch Gestaltungs- und Orientierungswissen erhalten. So könnte die Innovationsfähigkeit in der Sozialwirtschaft durch **Experimentierräume, Experimentierklauseln und bezahlte Weiterbildungs- bzw. Qualifizierungsangebote** gezielt gefördert werden, was sowohl die Inventionskraft als auch die Diffusion von sozialen und technischen Innovationen stärken dürfte.

## Literaturverzeichnis

- Aksoy, Yunus; Basso, Henrique S.; Smith, Ron; Grasl, Tobias (2019): Demographic Structure and Macroeconomic Trends. In: *American Economic Journal: Macroeconomics* 11 (1), S. 193–222. DOI: 10.2139/ssrn.2669321.
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry (2014): What Old Stagers Could Teach Us - Examining Age Complementarities in Regional Innovation Systems. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH. Mannheim (Discussion Paper, 14-050).
- Azoulay, Pierre; Jones, Benjamin; Kim, J. Daniel; Miranda, Javier (2018): Age and High-Growth Entrepreneurship. National Bureau of Economic Research (NBER). Cambridge, MA (NBER Working Paper, 24489).
- Backes-Gellner, Uschi; Veen, Stephan (2013): Positive Effects of Ageing and Age Diversity in Innovative Companies - Large-Scale Empirical Evidence on Company Productivity. In: *Human Resource Management Journal* 23 (3), S. 279–295. DOI: 10.1111/1748-8583.12011.
- Bader, Verena; Buhr, Daniel (2020): Die Ambivalenz des Neuen. Sozialer Fortschritt durch Plattformen, Blockchain und KI? Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin (WISO Diskurs, 03/2020).
- BBSR (2017): Raumordnungsbericht 2017. Daseinsvorsorge sichern. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn.
- Bellmann, Lutz; Dummert, Sandra; Leber, Ute (2018): Nur eine Minderheit der Betriebe führt spezifische Personalmaßnahmen für Ältere durch. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Forum).
- Bellmann, Lutz; Leber, Ute (2011): Betriebliche Weiterbildung Älterer als Strategie zur Sicherung des Fachkräftebedarfs. In: *Sozialer Fortschritt* 60 (8), S. 168–175. DOI: 10.3790/sfo.60.8.168.
- Bettzieche, Lissa (2019): Digitalisierung und Rechte Älterer. Die Unabhängige Expertin der UN berichtet über Potenziale und Risiken. Deutsches Institut für Menschenrechte. Berlin (Information, 31).
- Biniok, Peter; Selke, Stefan; Achatz Johannes (2019): Soziodigitale Nachbarschaften. Der Wandel von Nachbarschaftsverhältnissen unter dem Einfluss von Digitalisierung. In: Rolf G. Heinze, Sebastian Kurtenbach und Jan Üblacker (Hg.): Digitalisierung und Nachbarschaft. Erosion des Zusammenlebens oder neue Vergemeinschaftung? Baden-Baden: Nomos (Wirtschafts- und Sozialpolitik, 21), S. 35–59.
- Blossfeld, Hans-Peter; Maurice, Jutta von (2011): Education as a Lifelong Process. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14 (S2), S. 19–34. DOI: 10.1007/s11618-011-0179-2.
- BMAS (2012): Fortschrittsreport „Altersgerechte Arbeitswelt“ · Ausgabe 1: Entwicklung des Arbeitsmarkts für Ältere. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Bonn.
- BMAS (2013a): Fortschrittsreport "Altersgerechte Arbeitswelt". Ausgabe 3: "Länger gesund arbeiten". Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Bonn.
- BMAS (2013b): Fortschrittsreport „Altersgerechte Arbeitswelt“. Ausgabe 2: „Altersgerechte Arbeitsgestaltung“. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Bonn.
- BMAS (2014): Fortschrittsreport "Altersgerechte Arbeitswelt". Ausgabe 4: Lebenslanges Lernen und betriebliche Weiterbildung. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Bonn.
- BMBF (2021): Ressortkonzept zu Sozialen Innovationen. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin.
- BMFSFJ (2017): Siebter Altenbericht. Sorge und Mitverantwortung in der Kommune – Aufbau und Sicherung zukunftsfähiger Gemeinschaften. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin.

- BMFSFJ (2020a): Achter Altersbericht – Ältere Menschen und Digitalisierung. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin.
- BMFSFJ (2020b): Ältere Menschen und Digitalisierung. Erkenntnisse und Empfehlungen des Achten Altersberichts. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Böhle, Knut; Pfadenhauer, Michaela (2014): Editorial. Social Robots Call for Social Sciences. In: *Science, Technology & Innovation Studies* 10 (1), S. 3–10.
- Bölting, Torsten; Eisele, Björn (2019): Wohnzufriedenheit im Quartier und die digitale Nachbarschaft. In: Rolf G. Heinze, Sebastian Kurtenbach und Jan Üblacker (Hg.): *Digitalisierung und Nachbarschaft. Erosion des Zusammenlebens oder neue Vergemeinschaftung?* Baden-Baden: Nomos (Wirtschafts- und Sozialpolitik, 21), S. 93–113.
- Brandenburg, Hermann; Fenchel, Volker (2021): Pflege im Alter. In: Klaus R. Schroeter, Claudia Vogel und Harald Künemund (Hg.): *Handbuch Soziologie des Alter(n)s*. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 1–43.
- Brüderl, Josef; Preisendörfer, Peter; Ziegler, Rolf (2009): *Der Erfolg neugegründeter Betriebe. Eine empirische Studie zu den Chancen und Risiken von Unternehmensgründungen*. 3. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Brussig, Martin; Knuth, Matthias; Mümken, Sarah (2016): *Von der Frühverrentung bis zur Rente mit 67*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Buhr, Daniel (2014): *Alles Gute kommt von Norden?! Die nordischen Innovationsmodelle und die Lehren für Deutschland*. Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn (WISO direkt, Dezember 2014).
- Buhr, Daniel; Frankenberger, Rolf (2022): Digitalization and the Effects of Internal and External Modernization in Health Care Systems. In: Marius R. Busemeyer, Achim Kemmerling, Paul Marx und Kees van Kersbergen (Hg.): *Digitalization and the welfare state*. Oxford, New York, NY: Oxford University Press, S. 336–354.
- Buhr, Daniel; Trämer, Markus (2020): *Pflege 4.0. Sozialer Fortschritt durch soziale Innovationen?* Bundeszentrale für Politische Bildung. Bonn (Aus Politik und Zeitgeschichte-Schriftenreihe, 10497).
- Bürger, Tobias; Sidel, Regina (2020): *Jetzt Alle?! Digitale Souveränität von Älteren. Eine Befragung zu digitalen Kompetenzen*. Bertelsmann-Stiftung. Gütersloh (Lebenswerte Kommune, 5/2020).
- Chesbrough, Henry W. (2003): *Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. [Nachdr.]. Boston (Massachusetts): Harvard Business School Press.
- Dahlbeck, Elke (2017): Mehr Gesundheit ins Quartier? Ermittlung der gesundheitliche Lage und Unterstützungsbedarfe für eine optimierte Versorgung. In: Carlo Fabian, Matthias Drilling, Oliver Niermann und Olaf Schnur (Hg.): *Quartier und Gesundheit. Impulse zu einem Querschnittsthema in Wissenschaft, Politik und Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 79–100.
- Daum, Mario (2017): *Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung*. Stuttgart.
- Deutsche Alzheimergesellschaft (2022): *Infoblatt 1: Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen*.
- Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA) (2013): *Informationsdienst Altersfragen*. Berlin (40).
- Dudel, Christian (2015): Vorausberechnung des Pflegepotentials von erwachsenen Kindern für ihre pflegebedürftigen Eltern. In: *Sozialer Fortschritt* 64 (1-2), S. 14–26. DOI: 10.3790/sfo.64.1-2.14.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2021): *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2021*. EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation. Berlin.



- Eggert, Simon; Sulmann, Daniela; Teubner, Christian (2018): Einstellung der Bevölkerung zu digitaler Unterstützung in der Pflege. Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP-Analyse).
- Ehmer, Josef (2021): Alter, Altern, Arbeitswelt. In: Michael Fuchs (Hg.): Handbuch Alter und Altern. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 232–241.
- Eibich, Peter; Lorenti, Angelo; Mosca, Irene (2020): Does Retirement Affect Voluntary Work Provision? Evidence from England, Ireland and the U.S. Institute of Labor Economics (IZA). Bonn (IZA Discussion Papers, 13153).
- Endter, Cordula (2021): Assistiert Altern. Die Entwicklung digitaler Technologien für und mit älteren Menschen. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Altern & Gesellschaft).
- Engeln, Arnd; Moritz, Julia (2013): Auto der Zukunft für Ältere? In: Bernhard Schlag und Klaus J. Beckmann (Hg.): Mobilität und demografische Entwicklung. Köln: TÜV Media (Mobilität und Alter, 7), S. 239–266.
- Engstler, Heribert (2021): Deutscher Alterssurvey (DEAS). Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA). Berlin.
- Engstler, Heribert; Simonson, Julia; Vogel, Claudia (2020): Die Vielfalt der selbständigen Erwerbsarbeit im Rentenalter zwischen biographischer Kontinuität und Neuanfang - Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys (DEAS). In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 255–278.
- Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (2006): The Participation of Older Europeans in Volunteer Work. In: *Ageing and Society* 26 (4), S. 567–584. DOI: 10.1017/S0144686X06004818.
- Esping-Andersen, Gøsta (1990): *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Europäische Kommission (2016): *Senior Entrepreneurship. Good Practices Manual*. DEVELOPMENT Solutions Europe Ltd. Brüssel.
- European Commission (2018): *The Silver Economy – Executive Summary*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Fabian, Carlo; Drilling, Matthias; Niermann, Oliver; Schnur, Olaf (Hg.) (2017): *Quartier und Gesundheit. Impulse zu einem Querschnittsthema in Wissenschaft, Politik und Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Fachinger, Uwe (2019): Senior Entrepreneurship. Self-employment by Older People – an Uncharted Territory. In: *Zagreb International Review of Economics and Business* 22, S. 95–106. DOI: 10.2478/zireb-2019-0007.
- Fachinger, Uwe; Bögenhold, Dieter (2016): *Self-Employment of Older People: New Chances and Challenges for Research*. Institut für Gerontologie – Ökonomie und Demographischer Wandel, Universität Vechta (Discussion Paper, 26).
- Fernández Sánchez, Noemí (2018): Gründungseinstellung in Deutschland: Wie gründungsbereit sind jüngere und ältere Menschen? Studie Senior Entrepreneurship. RKW Kompetenzzentrum. Eschborn.
- Fernández Sánchez, Noemí (2020): Gründungen in der zweiten Lebenshälfte: Lage und Ausblick am Standort Deutschland im europäischen Kontext. In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): *Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 93–114.

Fernández Sánchez, Noemí; Hemedá, Anne; Fandrey, Gabrielle (2019): Gründerinnen und Gründer 45plus: Senior Entrepreneure folgen dem Trend. Studie "Senior Entrepreneurship" 2018. RKW Kompetenzzentrum. Eschborn.

Feyrer, James (2007): Demographics and Productivity. In: *The Review of Economics and Statistics* 89 (1), S. 100–109.

Feyrer, James (2008): Aggregate Evidence on the Link between Age Structure and Productivity. In: *Population and Development Review* (34), S. 78–99.

Fischer, Johanna; Rothgang, Heinz (2020): Pflegesysteme im internationalen Vergleich. Soziale Sicherung für Langzeitpflege in OECD-Ländern. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb), APuZ - Aus Politik und Zeitgeschichte (Hg.): Pflege. Praxis - Geschichte - Politik. Bonn, S. 94–103.

Forschungs-Informations-System (FIS) (2019): Veränderungen im Mobilitätsverhalten älterer Menschen. Online verfügbar unter <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/396324/>, zuletzt geprüft am 28.06.2022.

Frerichs, Frerich (2020): Laufbahngestaltung bei begrenzter Tätigkeitsdauer. Betriebliche Herausforderungen und Perspektiven. In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 161–184.

Frerichs, Frerich; Fachinger, Uwe (Hg.) (2020): Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Frosch, Katharina (2011): Workforce Age and Innovation: A Literature Survey. In: *International Journal of Management Reviews* 13 (4), S. 414–430.

Frosch, Katharina; Göbel, Christian; Zwick, Thomas (2011): Separating Wheat and Chaff: Age-Specific Staffing Strategies and Innovative Performance at the Firm level. In: *ZAF* 44 (4), S. 321–338. DOI: 10.1007/s12651-011-0091-5.

Frosch, Katharina; Harhoff, Dietmar; Hoisl, Karin; Steinle, Christian; Zwick, Thomas (2015): Individual Determinants of Inventor Productivity: Report and Preliminary Results with Evidence from Linked Human Capital and Patent Data. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Mannheim (Discussion Paper, 15-001).

Fuchs, Michael (2021): Was ist Altern? In: Michael Fuchs (Hg.): Handbuch Alter und Altern. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 3–11.

Generali Deutschland (2017): Generali Altersstudie 2017. Wie ältere Menschen in Deutschland denken und leben. Berlin, Heidelberg: Springer.

Georgieff, Peter (2008): Ambient Assisted Living. Marktpotenziale IT-unterstützter Pflege für ein selbstbestimmtes Altern. MFG Stiftung Baden-Württemberg (FAZIT-Schriftenreihe, 17).

Glock, Gina; Priesack, Kai; Apt, Wenke; Strach, Heike; Krabel, Stefan (2018): Qualität der Arbeit, Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit im Wechselspiel von Technologie, Organisation und Qualifikation. Branchenbericht: Pflege und Versorgung. Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Institut für Innovation und Technik. Berlin.

Göbel, Christian; Zwick, Thomas (2012): Age and Productivity: Sector Differences. In: *De Economist* 160 (1), S. 35–57. DOI: 10.1007/s10645-011-9173-6.

Grewer, Hans Günter; Matthäi, Ingrid; Reindl, Josef (2006): Der innovative Ältere. Warum die Entwickleruhr länger als sieben Jahre tickt. Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. (iso). Saarbrücken.

- Grohs, Stephan; Schneiders, Katrin; Heinze, Rolf G. (2015): Social Entrepreneurship Versus Intrapreneurship in the German Social Welfare State. In: *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 44 (1), S. 163–180. DOI: 10.1177/0899764013501234.
- Groß, Marc; Krellmann, Anika (2018): Die Digitale Kommune gestalten. Teil 1: Orientierungsrahmen und KGSt®-Rollenmodell. Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) (KGSt-Bericht, 08/2018).
- Hammermann, Andrea; Niendorf, Matthias; Schmidt, Jörg (2019): Age Diversity and Innovation: Do Mixed Teams of ‘Old and Experienced’ and ‘Young and Restless’ Employees Foster Companies’ Innovativeness? Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Discussion Paper, 4).
- Hank, Karsten; Schulz-Nieswandt, Frank; Wagner, Michael; Zank, Susanne (Hg.) (2019): Altersforschung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos, zuletzt geprüft am 03.03.2022.
- Hawton, Annie; Green, Colin; Dickens, Andy P.; Richards, Suzanne H.; Taylor, Rod S.; Edwards, Rachel et al. (2011): The Impact of Social Isolation on the Health Status and Health-Related Quality of Life of Older People. In: *Quality of Life Research* 20 (1), S. 57–67. DOI: 10.1007/s11136-010-9717-2.
- Heinze, Rolf G. (2016): Digitalisierung und Wohnen: das vernetzte Zuhause und individualisierte Technologien als Option für das Wohnen im Alter. In: *Zeitschrift für Sozialreform* 62 (4), S. 443–471. DOI: 10.1515/zsr-2016-0021.
- Heinze, Rolf G.; Kurtenbach, Sebastian; Üblacker, Jan (Hg.) (2019): Digitalisierung und Nachbarschaft. Erosion des Zusammenlebens oder neue Vergemeinschaftung? Baden-Baden: Nomos (Wirtschafts- und Sozialpolitik, 21).
- Heinze, Rolf G.; Schneiders, Katrin (2021): Seniorenwirtschaft. In: Klaus R. Schroeter, Claudia Vogel und Harald Künemund (Hg.): Handbuch Soziologie des Alter(n)s. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 1–17.
- Helfferich, Cornelia (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hitachi-UTokyo Laboratory (Hg.) (2020): Society 5.0. A People-Centric Super-Smart Society. Singapore: Springer Singapore.
- Hoffmann, Elisabeth (2013): Sensoren für Senioren: Forschungsverbund GAL präsentiert seine Ergebnisse. Technische Universität Braunschweig (Informationsdienst Wissenschaft). Online verfügbar unter <https://idw-online.de/de/news552156>, zuletzt geprüft am 30.08.2022.
- Holt-Lunstad, Julianne; Smith, Timothy B.; Baker, Mark; Harris, Tyler; Stephenson, David (2015): Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. In: *Perspectives on Psychological Science* 10 (2), S. 227–237. DOI: 10.1177/1745691614568352.
- Höpflinger, François (2021): Wohnen und Wohnmobilität im Alter. In: Klaus R. Schroeter, Claudia Vogel und Harald Künemund (Hg.): Handbuch Soziologie des Alter(n)s. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 1–24.
- Howaldt, Jürgen; Hochgerner, Joseph (2018): Desperately Seeking: A Shared Understanding of Social Innovation. In: Jürgen Howaldt, Christoph Kaletka, Antonius Schröder und Marthe Zirngiebl (Hg.): Atlas of Social Innovation. New Practices for a Better Future. Dortmund: Sozialforschungsstelle, S. 18–21.
- Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2011): Soziale Innovation – Gesellschaftliche Herausforderungen und zukünftige Forschungsfelder. In: Sabina Jeschke, Ingrid Isenhardt, Frank Hees und Sven Trantow (Hg.): Enabling Innovation. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 217–238.

- Hower, Kira; Venedey, Vera; Hillen, Hendrik Ansgar; Kuntz, Ludwig; Stock, Stephanie; Pfaff, Holger; Ansmann, Lena (2019): Implementation of Patient-Centred Care: Which Organisational Determinants Matter from Decision Maker's Perspective? Results from a Qualitative Interview Study across Various Health and Social Care Organisations. In: *BMJ open* 9 (4), 1-13. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027591.
- Hülksen-Giesler, Manfred; Krings, Bettina-Johanna (2015): Technik und Pflege in einer Gesellschaft des langen Lebens. Einführung in den Schwerpunkt. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 24 (2).
- Hülksen-Giesler, Manfred; Remmers, Hartmut: Autonome Assistenzsysteme in der Pflege. Potenziale und Grenzen aus Sicht der Pflegewissenschaft. 1st ed. (Pflegerwissenschaft und Pflegebildung). Online verfügbar unter <https://livivo.idm.oclc.org/login?url=https://ebookcentral.proquest.com/lib/zbmed-e-books/detail.action?docID=6306346>.
- Huxhold, Oliver; Engstler, Heribert; Hoffmann, Elke (2019): Entwicklung der Einsamkeit bei Menschen im Alter von 45 bis 84 Jahren im Zeitraum von 2008 bis 2017. Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA). Berlin (DZA Fact Sheet).
- Isele, Elizabeth; Rogoff, Edward G. (2014): Senior Entrepreneurship: The New Normal. In: *Public Policy & Aging Report* 24 (4), S. 141–147. DOI: 10.1093/ppar/pru043.
- Janssen, Simon; Wölfel, Oliver (2017): Weiterbildung in der Informations- und Kommunikationstechnologie: Jüngere belegen inhaltlich andere Kurse als Ältere. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Kurzbericht, 17/2017).
- Jones, Benjamin (2010): Age and Great Invention. In: *The Review of Economics and Statistics* 92 (1), S. 1–14.
- Kaltenberg, Mary; Jaffe, Adam; Lachman, Margie E. (2021): Invention and the Life Course: Age Differences in Patenting. National Bureau of Economic Research (NBER). Cambridge, MA (NBER Working Paper, 28769).
- Kautonen, Teemu; Kibler, Ewald; Minniti, Maria (2017): Late-Career Entrepreneurship, Income and Quality of Life. In: *Journal of Business Venturing* 32 (3), S. 318–333. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2017.02.005.
- Kay, Rosemarie; Hoffmann, Marina; Kranzusch, Peter; Ptok, Sebastian; Suprinovic, Olga (2018): Der Umgang kleiner und mittlerer Unternehmen mit den demografischen Herausforderungen - Eine Trendstudie. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn). Bonn (IfM Materialien, 269).
- Kirstein, Katharina; Seidel, Jonas; Stehle, Esther; Friedrich, Detlef; Herten, Benjamin; Müller, Nild, Schulte-Coerne, Nora (2021): Literaturstudie zu innovativen Versorgungsansätzen für Menschen mit Demenz. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. IEGUS. Berlin.
- Klaus, Daniela; Mahne, Katharina (2017): Zeit gegen Geld? Der Austausch von Unterstützung zwischen den Generationen. In: Katharina Mahne, Julia Simonson und Clemens Tesch-Römer (Hg.): Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS). Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 247–256.
- Kluge, Fanny A.; Zagheni, Emilio; Loichinger, Elke; Vogt, Tobias C. (2014): The Advantages of Demographic Change after the Wave: Fewer and Older, but Healthier, Greener, and More Productive? In: *PLOS One* 9 (9). DOI: 10.4054/MPIDR-WP-2014-003.
- Kocka, Jürgen; Staudinger, Ursula M. (Hg.) (2009): Altern und Gesundheit. Akademiengruppe Altern in Deutschland. Stuttgart: Wiss. Verl.-Ges (Nova acta Leopoldina NF 105, 369). Online verfügbar unter <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-8047-2548-5>.

- Koimizu, Jungen; Kokado, Minori; Kato, Kazuto (2018): Ethical Perspectives of Japanese Engineers on Ambient Assisted Living Technologies: Semi-structured Interview. In: *Asian Bioethics Review* 10 (2), S. 143–155. DOI: 10.1007/s41649-018-0053-0.
- Kolland, Franz; Wanka, Anna; Gallistl, Vera (2021): Technik und Alter - Digitalisierung und die Konstitution von Alter(n) und Technologien. In: Klaus R. Schroeter, Claudia Vogel und Harald Künemund (Hg.): *Handbuch Soziologie des Alter(n)s*. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 1–19.
- Kolpatzik, Kai; Mohrmann, Matthias; Zeeb, Hajo (2020): *Digitale Gesundheitskompetenz in Deutschland*. AOK-Bundesverband. Berlin.
- Kranzusch, Peter; Suprinovič, Olga (2020): Selbstständigkeit im Alter von 65 und mehr Jahren – Verbreitung, Struktur und Entwicklungstrends 1997 – 2017. In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): *Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 239–253.
- Krlev, Gorgi; Mildenerger, Georg; Anheier, Helmut K. (2020): Innovation and Societal Transformation – What Changes when the ‘Social’ Comes in? In: *International Review of Applied Economics* 34 (5), S. 529–540. DOI: 10.1080/02692171.2020.1820247.
- Künemund, Harald; Fachinger, Uwe (Hg.) (2018): *Alter und Technik. Sozialwissenschaftliche Befunde und Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Künemund, Harald; Tanschus, Nele Marie (2014): The Technology Acceptance Puzzle. Results of a Representative Survey in Lower Saxony. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 47 (8), S. 641–647. DOI: 10.1007/s00391-014-0830-7.
- Künemund, Harald; Vogel, Claudia (2018): Altersgrenzen – theoretische Überlegungen und empirische Befunde zur Beendigung von Erwerbsarbeit und Ehrenamt. In: Simone Scherger und Claudia Vogel (Hg.): *Arbeit im Alter*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 75–98.
- Kunze, Christophe; König, Peter (2017): Systematisierung technischer Unterstützungssysteme in den Bereichen Pflege, Teilhabeunterstützung und aktives Leben im Alter. In: Guido Kempter und Isabella Hämmerle (Hg.): *Umgebungsunterstütztes Leben: Beiträge zum Usability Day XV*. Lengerich, Westfalen: Pabst Science Publishers.
- Leifels, Arne (2016): *Tafelsilber oder altes Eisen? Ältere Beschäftigte im Mittelstand*. KfW. Frankfurt am Main (KfW Research, 122). Online verfügbar unter [https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details\\_346432.html](https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details_346432.html), zuletzt geprüft am 26.02.2022.
- Lutze, Maxie; Glock, Gina; Stubbe, Julian; Paulicke, Denny (2019): *Digitalisierung und Pflegebedürftigkeit. Nutzen und Potenziale von Assistenztechnologien*. GKV. Berlin (chriftenreihe Modellprogramm zur Weiterentwicklung der Pflegeversicherung, Band 15).
- Lutze, Maxie; TRauzettel, Franziska; Busch-Heinzmann, Anne; Bovenschulte, Marc (2021): *Potenziale einer Pflege 4.0. Wie innovative Technologien Entlastung schaffen und die Arbeitszufriedenheit von Pflegefachpersonen in der Langzeitpflege verändern*. Bertelsmann-Stiftung. Gütersloh.
- Madörin, Martha (2015): *Ökonomisierung des Gesundheitswesens. Erkundungen aus der Sicht der Pflege*. ZHAW Department Gesundheit, Institut für Pflege. Winterthur.
- Mahne, Katharina; Naumann, Dörte; Block, Jenny (2010): Das Wohnumfeld Älterer. In: Andreas Motel-Klingebiel, Susanne Wurm und Clemens Tesch-Römer (Hg.): *Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS)*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 142–162.
- Mahne, Katharina; Wolff, Julia Katharina; Simonson, Julia; Tesch-Römer, Clemens (Hg.) (2017): *Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS)*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

McKinsey & Company (2020): eHealth Monitor 2020. Deutschlands Weg in die digitale Gesundheitsversorgung - Status quo und Perspektiven.

Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. -- MDS (2019): Die Selbstständigkeit als Maß der Pflegebedürftigkeit. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS). Essen.

Merda, Meiko; Schmidt, Kristina; Kähler, Björn (2018): Pflege 4.0. Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegenden. Stand 08/2017. Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege. Hamburg (BGW Forschung).

Metzger, Georg (2019): Wunsch nach beruflicher Selbstständigkeit nimmt ab, Lichtblick durch Jüngere. KfW Bankengruppe. Frankfurt am Main (KfW Research, 261).

Metzger, Georg (2022a): KfW-Gründungsmonitor 2022 – Tabellen- und Methodenband. KfW Bankengruppe. Frankfurt am Main (KfW Research).

Metzger, Georg (2022b): KfW-Gründungsmonitor 2022: Gründungstätigkeit 2021 zurück auf Vorkrisenniveau: mehr Chancengründungen, mehr Jüngere, mehr Gründerinnen. KfW Bankengruppe. Frankfurt am Main (KfW Research).

Meyer, Jenny (2007): Older Workers and the Adoption of New Technologies. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Mannheim (Discussion Paper, 07-050).

Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg (2021): Quartiersentwicklungsatlas Baden-Württemberg. Abschlussbericht der Begleitforschung zur Landesstrategie „Quartier 2020 – Gemeinsam.Gestalten.“ (2018–2020). Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg. Stuttgart.

Motel-Klingebiel, Andreas; Wurm, Susanne; Tesch-Römer, Clemens (Hg.) (2010): Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Stuttgart: Kohlhammer.

Naegele, Laura; Stiemke, Philipp; Mäcken, Jana; Hess, Moritz (2020): (Wie) wollen wir im Rentenalter arbeiten? Eine Untersuchung zu den Beschäftigungsvorstellungen zukünftig erwerbstätiger Rentnerinnen und Rentner in Deutschland. In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 211–238.

Nielen, Sebastian; Brink, Sigrun; Ivens, Sören (2020): Bestandsfestigkeit von Neugründungen älterer Gründungspersonen: Welche Rollen spielen Erfahrung und Gründungsmotivation? In: Frerich Frerichs und Uwe Fachinger (Hg.): Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen. Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 115–132.

Nobis, Claudia; Kuhnimhof, Tobias (2018): Mobilität in Deutschland. Studie von infas, DLR, IVT, infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bonn, Berlin (Ergebnisbericht).

Nowossadeck, Sonja; Engstler, Heribert (2017): Wohnung und Wohnkosten im Alter. In: Katharina Mahne, Julia Katharina Wolff, Julia Simonson und Clemens Tesch-Römer (Hg.): Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS). Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 287–300.

Nowossadeck, Sonja; Mahne, Katharina (2017): Bewertung des Wohnumfeldes in der zweiten Lebenshälfte. In: Katharina Mahne, Julia Katharina Wolff, Julia Simonson und Clemens Tesch-Römer (Hg.): Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS). Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 301–314.

OECD (2021): Building Local Ecosystems for Social Innovation. A Methodological Framework. OECD Publishing. Paris (OECD Local Employment and Economic Development (LEED) Papers).

- OECD/EU (2019): Die fehlenden Unternehmer 2017. Politiken für ein integrationsförderndes Unternehmertum. Paris: OECD Publishing.
- Oswald, Frank; Jopp, Daniela; Rott, Christoph; Wahl, Hans-Werner (2011): Is Aging in Place a Resource for or Risk to Life Satisfaction? In: *The Gerontologist* 51 (2), S. 238–250. DOI: 10.1093/geront/gnq096.
- Oswald, Frank; Kaspar, Roman; Frenzel-Erkert, Ursula; Konopik, Nadine (2013): „Hier will ich wohnen bleiben!“. Ergebnisse eines Frankfurter Forschungsprojekts zur Bedeutung des Wohnens in der Nachbarschaft für gesundes Altern. BHF-BANK-Stiftung.
- Oswald, Frank; Konopik, Nadine (2015): Bedeutung von außerhäuslichen Aktivitäten, Nachbarschaft und Stadtteilidentifikation für das Wohlbefinden im Alter. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 48 (5), S. 401–407. DOI: 10.1007/s00391-015-0912-1.
- Peel, Claire; Sawyer Baker, Patricia; Roth, David L.; Brown, Cynthia J.; Bodner, Eric V.; Allman, Richard M. (2005): Assessing Mobility in Older Adults: The UAB Study of Aging Life-Space Assessment. In: *Physical Therapy* 85 (10), S. 1008–1019. DOI: 10.1093/ptj/85.10.1008.
- Pelizäus-Hoffmeister, Helga (2013): Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Alter(n) und Gesellschaft).
- Penger, Susanne; Oswald, Frank; Wahl, Hans-Werner (2019): Altern im Raum am Beispiel von Wohnen und Mobilität. In: Karsten Hank, Frank Schulz-Nieswandt, Michael Wagner und Susanne Zank (Hg.): *Altersforschung: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG*, S. 413–444.
- Proff, Heike; Brand, Matthias; Schramm, Dieter (2020): Altersgerechte Fahrerassistenzsysteme. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Rathmann, Martin (2019): Care Robotics in Aging Japan: Creating Technical Solutions for the World's Demographic Problem? Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Universität Heidelberg.
- Reitinger, Elisabeth; Egger, Barbara; Heimerl, Katharina; Knoll, Bente; Hellmer, Silvia (2018): Menschen mit Demenz im öffentlichen Verkehr. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz Österreich. Wien.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2016a): Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI. Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2016b): Gesundheit in Deutschland - die wichtigsten Entwicklungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI. Berlin.
- Rodekohl, Bianca (2017): Inklusive Sozialplanung. partizipative und sozialräumliche Gestaltung der Schnittstelle der Alten- und Behindertenhilfe für Menschen mit und ohne lebenslange Behinderung im Alter. In: Carlo Fabian, Matthias Drilling, Oliver Niermann und Olaf Schnur (Hg.): *Quartier und Gesundheit. Impulse zu einem Querschnittsthema in Wissenschaft, Politik und Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 101–122.
- Rohr-Zänker, Ruth; Müller, Wolfgang (1998): Die Rolle von Nachbarschaften für die zukünftige Entwicklung von Stadtquartieren. Expertise im Auftrag der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Oldenburg.
- Romeu Gordo, Laura; Gundert, Stefanie; Engstler, Heribert; Vogel, Claudia; Simonson, Julia (2022): Rentnerinnen und Rentner am Arbeitsmarkt: Erwerbsarbeit im Ruhestand hat vielfältige Gründe – nicht nur finanzielle. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Kurzbericht, 8/2022).

- Rösler, Ulrike; Schmidt, Kristina; Merda, Meiko; Melzer, Marlen (2018): Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Hg. v. Initiative Neue Qualität der Arbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Berlin.
- Rothgang, Heinz; Fischer, Johanna (2019): Langzeitpflege. In: Herbert Obinger und Manfred G. Schmidt (Hg.): Handbuch Sozialpolitik. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 645–668.
- Rudinger, Georg (2021): Mobilität. In: Michael Fuchs (Hg.): Handbuch Alter und Altern. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 382–396.
- Ruhose, Jens; Thomsen, Stephan L.; Weilage, Inga (2020): Are Older Workers Willing to Learn? Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich. München (CESifo Working Paper, 8399). Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/10419/223471>, zuletzt geprüft am 26.02.2022.
- Ruiu, Gabriele; Breschi, Marco (2019): The Effect of Aging on the Innovative Behavior of Entrepreneurs. In: *Journal of the Knowledge Economy* 10 (4), S. 1784–1807. DOI: 10.1007/s13132-019-00612-5.
- Sange, Ralf; Wulffen, Kathrin von (2022): Senior Social Entrepreneurship. Wie man mit 50plus sinnstiftend gründet. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schaeffer, Doris; Berens, Eva-Maria; Gille, Svea; Griese, Lennert; Klinger, Julia; Sombre, Steffen de et al. (2021): Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland vor und während der Corona Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER 2. Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld. Bielefeld.
- Schelisch, Lynn (2016): Technisch unterstütztes Wohnen im Stadtquartier. Potentiale, Akzeptanz und Nutzung eines Assistenzsystems für ältere Menschen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schøtt, Thomas; Rogoff, Edward; Herrington, Mike; Kew, Penny (2017): Senior Entrepreneurship. GEM Special Topic Report 2016-2017. Global Entrepreneurship Association (Global Entrepreneurship Monitor).
- Schulz-Nieswandt, Frank (2019): Was ist Altern und wie erforscht man es wozu? In: Karsten Hank, Frank Schulz-Nieswandt, Michael Wagner und Susanne Zank (Hg.): Altersforschung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos, S. 15–20.
- Schwartz, Michael; Gerstenberger, Juliane (2015): Alterung im Mittelstand bremst Investitionen. KfW Bankengruppe. Frankfurt am Main (KfW Economic Research, 85).
- Schwartz, Michael; Gerstenberger, Juliane (2021): KfW-Mittelstandspanel 2021. KfW Bankengruppe. Frankfurt am Main.
- Seger, Wolfgang; Cibis, Wolfgang; Deventer, A.; Grotkamp, Sabine; Lübke, N.; Schönle, Paul et al. (2018a): Die Zukunft der medizinisch-rehabilitativen Versorgung im Kontext der Multimorbidität. Teil II: Strukturelle Voraussetzungen und Anforderungen an das rehabilitative Versorgungssystem. In: *Gesundheitswesen* 80 (2), S. 105–112. DOI: 10.1055/s-0042-108441.
- Seger, Wolfgang; Cibis, Wolfgang; Deventer, A.; Grotkamp, Sabine; Lübke, N.; Schönle, Paul et al. (2018b): Die Zukunft der medizinisch-rehabilitativen Versorgung im Kontext der Multimorbidität. Teil I: Begriffsbestimmung, Versorgungsfragen und Herausforderungen. In: *Gesundheitswesen* 80 (1), S. 12–19. DOI: 10.1055/s-0042-108440.
- Shane, Scott A. (2003): A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-Opportunity Nexus. Cheltenham, UK, Northampton (MA): Edward Elgar Publishing.



- Simonson, Julia; Vogel, Claudia (2018): Regionale und sozialstrukturelle Aspekte freiwilligen Engagements im Alter. In: Simone Scherger und Claudia Vogel (Hg.): Arbeit im Alter. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 217–244.
- Simonson, Julia; Vogel, Claudia (2021): Freiwilliges Engagement im Alter. In: Klaus R. Schroeter, Claudia Vogel und Harald Künemund (Hg.): Handbuch Soziologie des Alter(n)s. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 1–31.
- Simonson, Julia; Vogel, Claudia; Hameister, Nicole; Ziegelmann, Jochen P. (2015): Freiwilliges Engagement Älterer. Sozioökonomische Ressourcen und regionale Rahmenbedingungen. In: Stephan Lessenich (Hg.): Routinen der Krise - Krise der Routinen. Verhandlungen des 37. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Trier 2014., S. 694–708.
- Sonnenburg, Anja; Schröder, Alexander (2019): Pflegewirtschaft in Deutschland: Entwicklung der Pflegebedürftigkeit und des Bedarfs an Pflegepersonal bis 2035. GWS - Institute of Economic Structures Research. Osnabrück (GWS Discussion Paper, 2019/4).
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2015): Die Generation 65+ in Deutschland. Statistisches Bundesamt (Destatis). Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Deutschlandergebnisse - 2019. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden.
- Stubbe, Julian; Schaat, Samer; Ehrenberg-Silies, Simone (2019): Digital souverän? Kompetenzen für ein selbstbestimmtes Leben im Alter. Bertelsmann-Stiftung. Online verfügbar unter <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/digital-souveraen>, zuletzt geprüft am 28.02.2022.
- Tesch-Römer, Clemens; Motel-Klingebiel, Andreas; Wurm, Susanne (2010): Die zweite Lebenshälfte: Befunde des Deutschen Alterssurveys und ihre Bedeutung für Politik und Gesellschaft. In: Andreas Motel-Klingebiel, Susanne Wurm und Clemens Tesch-Römer (Hg.): Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Stuttgart: Kohlhammer, S. 284–302.
- Toivonen, Marja; Saari, Eveliina (Hg.) (2019): Human-Centered Digitalization and Services. Singapore: Springer Singapore (19).
- Üblacker, Jan (2019): Digital vermittelte Vernetzungsabsichten und Ressourcenangebote in 252 Kölner Stadtvierteln. In: Rolf G. Heinze, Sebastian Kurtenbach und Jan Üblacker (Hg.): Digitalisierung und Nachbarschaft. Erosion des Zusammenlebens oder neue Vergemeinschaftung? Baden-Baden: Nomos (Wirtschafts- und Sozialpolitik, 21), S. 143–164.
- van Dijk, Hanna M.; Cramm, Jane M.; Nieboer, Anna P. (2013): Social Cohesion as Perceived by Community-Dwelling Older People: The Role of Individual and Neighbourhood Characteristics. In: *International Journal of Ageing and Later Life* 8 (2), S. 9–31. DOI: 10.3384/ijal.1652-8670.13210.
- Vogel, Claudia; Romeu Gordo, Laura (2019): Ehrenamtliches Engagement von Frauen und Männern im Verlauf der zweiten Lebenshälfte. In: Claudia Vogel, Markus Wettstein und Clemens Tesch-Römer (Hg.): Frauen und Männer in der zweiten Lebenshälfte. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 113–132.
- Vogel, Claudia; Simonson, Julia; Tesch-Römer, Clemens (2017): Teilhabe älterer Menschen. In: Elke Diehl (Hg.): Teilhabe für alle!? Lebensrealitäten zwischen Diskriminierung und Partizipation, Bundeszentrale für politische Bildung. Schriftenreihe 10155, S. 44–76.
- Vogel, Claudia; Wettstein, Markus; Tesch-Römer, Clemens (Hg.) (2019): Frauen und Männer in der zweiten Lebenshälfte. Älterwerden im sozialen Wandel. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Weiß, Christian; Stubbe, Julian; Naujoks, Catherine; Weide, Sebastian (2017): Digitalisierung für mehr Optionen und Teilhabe im Alter. Bertelsmann-Stiftung. Online verfügbar unter <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/digitalisierung-fuer-mehr-optionen-und-teilhabe-im-alter/>, zuletzt geprüft am 28.02.2022.

WHO (2021): Ageing and Health. Online verfügbar unter <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

Wiechmann, Thorsten; Terfrüchte, Thomas (2017): Smart Country regional gedacht. Teilräumliche Analysen für digitale Strategien in Deutschland. Bertelsmann-Stiftung. Gütersloh.

Wilner Golden, Susan (2022): Stage (not Age). How to Understand and Serve People Over 60 - the Fastest Growing, Most Dynamic Market in the World. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press.

Wolter, Birgit (2017): Gesundheitsförderliche Quartiere für alte Menschen. Herausforderungen und Barrieren. In: Carlo Fabian, Matthias Drilling, Oliver Niermann und Olaf Schnur (Hg.): Quartier und Gesundheit. Impulse zu einem Querschnittsthema in Wissenschaft, Politik und Praxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 61–78.

Yeom, Hye A.; Fleury, Julie; Keller, Colleen (2008): Risk Factors for Mobility Limitation in Community-Dwelling Older Adults: A Social Ecological Perspective. In: *Geriatric Nursing* 29 (2), S. 133–140. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2007.07.002.

Zapf, Wolfgang (1994): Über soziale Innovationen. Soziologische Aufsätze 1987 bis 1994. In: Wolfgang Zapf (Hg.): Modernisierung, Wohlfahrtsentwicklung und Transformation. Soziologische Aufsätze 1987 bis 1994. Berlin: Ed. Sigma, S. 23–40.

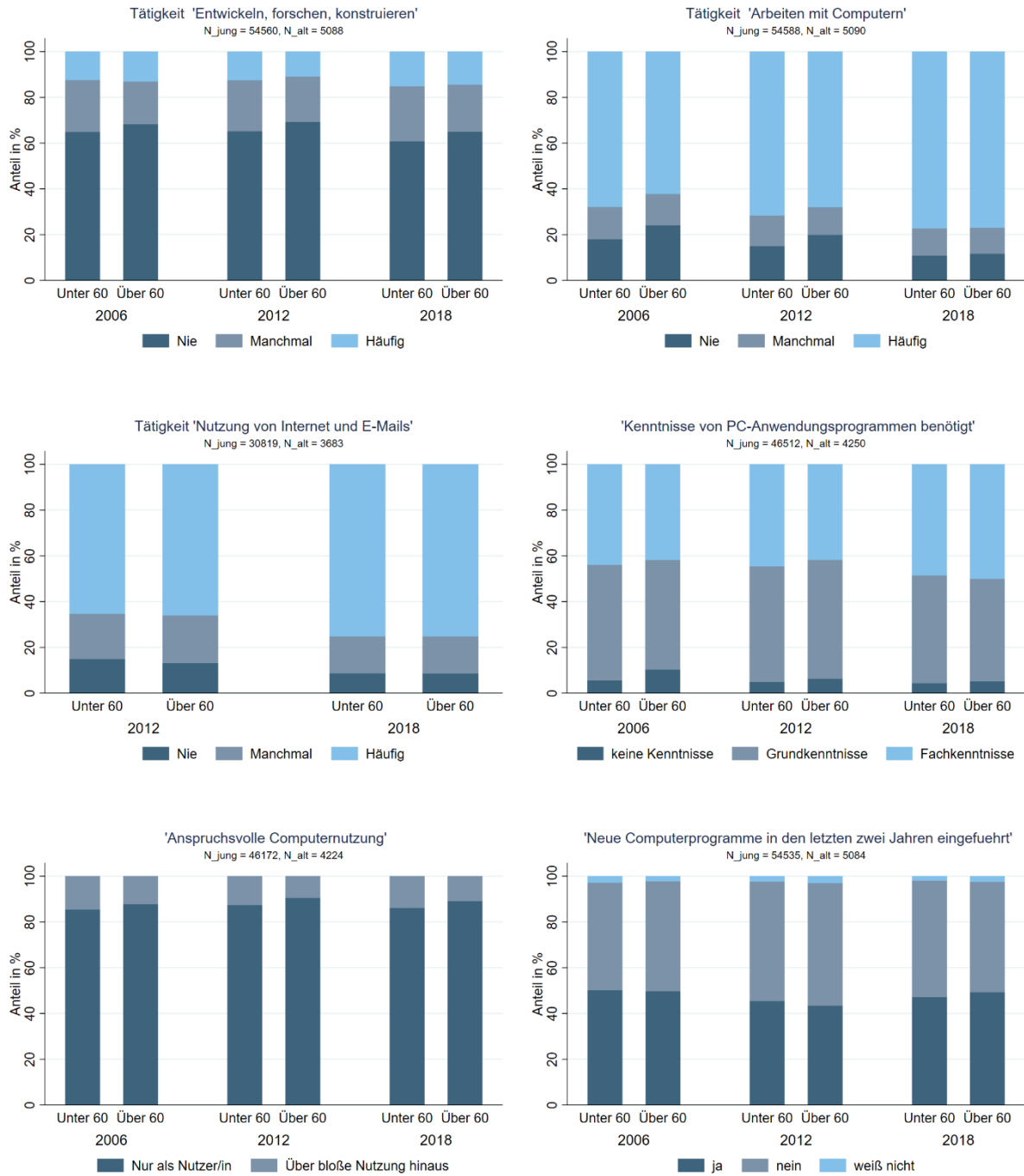
Zhu, Rong (2021): Retirement and Voluntary Work Provision: Evidence from the Australian Age Pension Reform. Institute of Labor Economics (IZA). Bonn (IZA Discussion Papers, 14648).

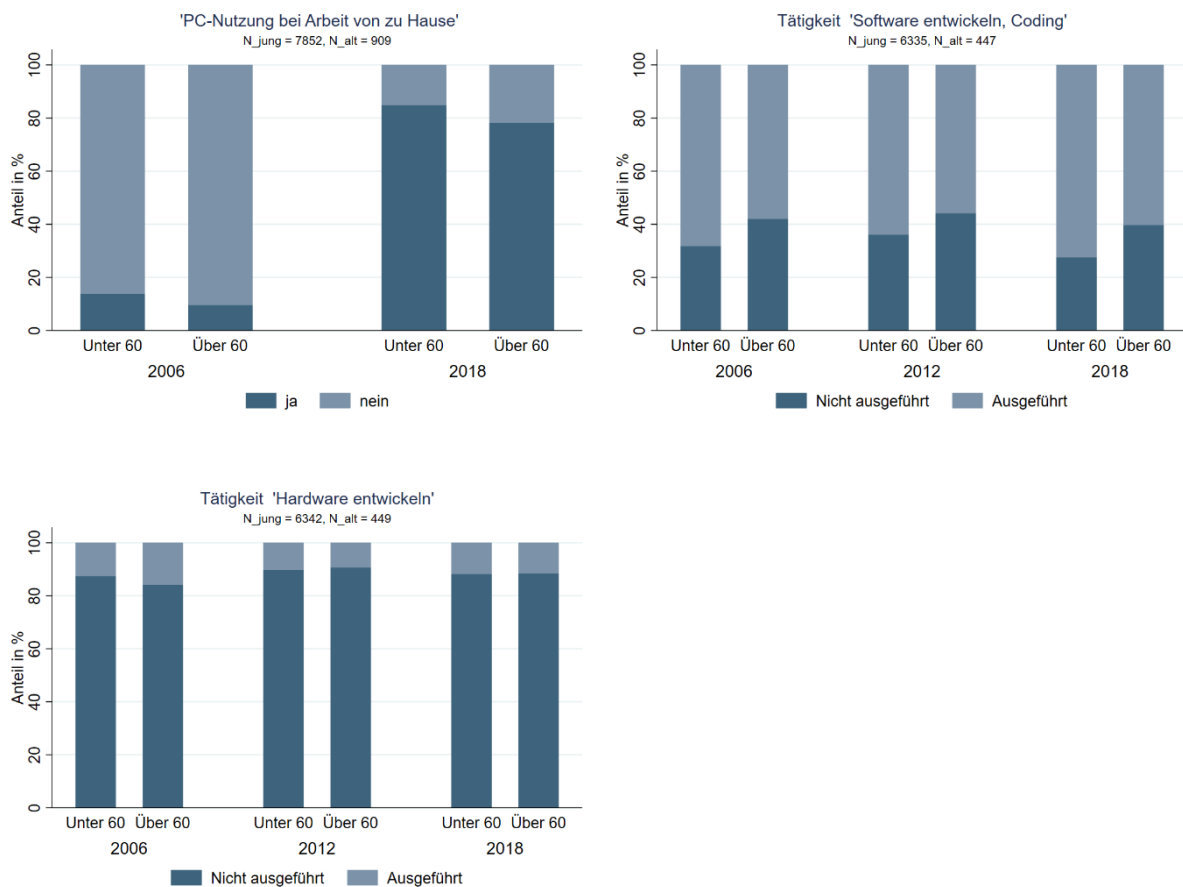
Zimmermann, Volker (2013): Bringen es die Alten noch? Unterschiede im Innovationsoutput junger und alter Unternehmer. KfW. Frankfurt am Main (KfW Economic Research, 33).

Zimmermann, Volker (2016): Innovationen im Mittelstand: Alternde Belegschaften gehen einher mit weniger Innovationen im Unternehmen. KfW. Frankfurt am Main (KfW Research, 125). Online verfügbar unter [https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details\\_355072.html](https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details_355072.html), zuletzt geprüft am 26.02.2022.

## 8 Anhang

### 8.1 Auswertung der ETB mit einer Altersabgrenzung bei 60 Jahren: Ergebnisse





Quelle: BIBB/BAuA-ETB, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

## 8.2 Auswertung des NEPS mit einer Altersabgrenzung bei 60 Jahren: Ergebnisse

Kursinhalt (Anteile in %)	<60	>=60
Soziales, Erziehung, Gesundheit	29,81	29,53
Wirtschaft, Verwaltung	18,77	18,43
Informations- und Kommunikationstechnologie	8,90	9,33
Produktion, Verarbeitung, Technik	8,38	7,89
Lizenzen, Berechtigungen	6,64	5,76
Sprachkenntnisse	5,62	7,14
Medien, Kunst, Gestaltung	3,95	3,66
Waren-, Produktkenntnisse	4,31	4,59
Soft Skills	2,24	1,56
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung	2,66	2,85
Hotel, Gaststätten, Tourismus	2,37	2,15
Dienstleistungen	2,35	1,87
Transport, Verkehr	1,68	1,90
Bau, Architektur	1,00	1,20
Land-, Forstwirtschaft, Gartenbau	0,85	1,78
Sonstiges	0,46	0,37
<b>N</b>	<b>26260</b>	<b>5149</b>

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen.

<b>Inhalt IKT-Kurse (Anteile in %)</b>	<b>&lt;60</b>	<b>&gt;=60</b>
Software in kaufm. Anwendungsgebieten	37,18	32,38
EDV-Dienstleistungen	18,11	23,42
Softwareentwicklung und Programmierung	14,56	11,98
Software in techn. Anwendungsgebieten	9,47	12,76
Fortgeschrittene techn. IT	10,31	8,29
Datenbanken und Datenverwaltungssysteme	5,05	5,25
Sonst. Weiterbildg. m. grundlegenden IKT-Inhalten	5,32	5,92
<i>N</i>	2331	440

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen.

<b>Teilnahmegründe (Anteile in %)</b>	<b>&lt;60</b>	<b>&gt;=60</b>
berufliche Gründe	75,32	73,77
privates Interesse	17,02	18,26
sowohl als auch	7,50	7,71
<i>N</i>	18205	3437

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen.

<b>Kostenübernahme durch Arbeitgeber (Anteile in %)</b>	<b>&lt;60</b>	<b>&gt;=60</b>
voll	69,73	64,13
teilweise	3,57	3,27
gar nicht	24,75	29,56
<i>N</i>	16662	3083

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen.

<b>Kursanbieter (Anteile in %)</b>	<b>&lt;60</b>	<b>&gt;=60</b>
Arbeitgeber	38,26	35,14
IHK	1,91	2,43
VHS	5,70	6,79
Arbeitsagentur	1,75	2,43
Sonstige	51,56	52,49
<i>N</i>	18217	3427

Quelle: NEPS, IAW-Berechnungen.