

Projektbericht
Research Report

Zukunftschance Demographie

Monika Riedel
Helmut Hofer



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES

Vienna

Projektbericht
Research Report

Zukunftschance Demographie

Monika Riedel
Helmut Hofer

Kurzbericht

Studie im Auftrag der
Wirtschaftskammer Österreich

März 2018

Institut für Höhere Studien (IHS), Wien
Institute for Advanced Studies, Vienna

Kontakt:

Dr. Monika Riedel
☎: +43/1/599 91-229
email: riedel@ihs.ac.at

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1. Abgrenzung des Themas	3
1.2. Aufbau der Studie	4
2. Grundlagen	5
2.1. Gesamtgesellschaftliche Aspekte	5
2.1.1. Werte und Präferenzen – eine Frage von Alter oder Generation?	5
2.1.2. Active Ageing	7
2.2. Konsum und Lebenszyklus	9
2.2.1. Konsumniveau und Alter	9
2.2.2. Konsumstruktur und Alter	10
2.2.3. Innovationen und Alter der KäuferInnen	11
3. Identifikation und Priorisierung von Wirtschaftsbereichen	12
3.1. Internationale Erfahrungen	12
3.1.1. Deutschland: Das Alter hat Zukunft	12
3.1.2. Schweden: Ausrichtung an Nachhaltigkeit	14
3.1.3. Japan: Internationaler Vorreiter der Alterung	15
3.2. Privater Konsum in Österreich	17
3.2.1. Konsumausgaben nach Altersgruppen, 2014/2015	18
3.2.2. Abschätzung der Konsumausgaben 2010-2030	20
3.3. Öffentliche Ausgaben und Alter	22
3.4. Priorisierung von Wirtschaftsbereichen	24
3.4.1. Haushaltsstruktur und Familienstand	26
3.4.2. Einkommen und Erwerbsbeteiligung	29
3.4.3. Digitalisierung – Ältere Nutzerinnen und Nutzer	29
3.4.4. Werte und Präferenzen	31
3.4.5. Interaktion zwischen den Rahmenbedingungen	31
4. Diskussion der ausgewählten Bereiche	33
4.1. Ernährung	33
4.1.1. Allgemeines	33
4.1.2. Beispiele	34
4.1.3. Empfehlungen	36
4.2. Wohnen	36

4.2.1.	Allgemeines	36
4.2.2.	Active and Assisted Living (AAL)	37
4.2.3.	Beispiele	38
4.2.4.	Empfehlungen	41
4.3.	Mobilität	43
4.3.1.	Allgemeines	43
4.3.2.	Beispiele	46
4.3.3.	Empfehlungen	47
4.4.	Freizeit	48
4.4.1.	Allgemeines	48
4.4.2.	Beispiele	50
4.4.3.	Empfehlungen	51
4.5.	Gesundheit, Pflege und Betreuung	52
4.5.1.	Allgemeines	52
4.5.2.	Beispiele	54
4.5.3.	Empfehlungen	56
5.	Zusammengefasste Schlussfolgerungen	58
6.	Weitere Schritte	59
6.1.	Datenquellen zur Abschätzung der Nachfragepotenziale	59
6.2.	Szenarien für das weitere Vorgehen	60
7.	Literaturverzeichnis	62
8.	Anhang	67

Abbildungen

Abbildung 1: Zusammensetzung des Active Ageing Index AAI	8
Abbildung 2: Struktur der Konsumausgaben nach breiten Altersgruppen, 2014/2015, in Euro /Monat	19
Abbildung 3: Konsumausgaben 2014/15 in Euro /Monat nach Altersgruppen, Ausgaben-Untergruppe: Gesundheit.....	20
Abbildung 4: Konsumausgaben 2014/15 in Euro /Monat nach Altersgruppen, Ausgaben-Untergruppe: Sonstige Ausgaben	20
Abbildung 5: Konsumanteile nach Ausgaben-Obergruppen, alle Altersgruppen, 2010.....	21
Abbildung 6: Veränderung an den Konsumanteilen nach Ausgaben-Obergruppen, alle Altersgruppen, 2010-2030.....	22
Abbildung 7: Öffentliche Ausgaben für Gesundheit in Prozent des BIP, 2013-2060	23
Abbildung 8: Öffentliche Ausgaben für Langzeitpflege in Prozent des BIP, 2013-2060	24
Abbildung 9: Priorisierungsbereiche	25
Abbildung 10: Lebensformen 1971-2016.....	27
Abbildung 11: Lebensformen nach Alter, Jahresdurchschnitt 2016.....	28
Abbildung 12: Struktur der Konsumausgaben nach Altersgruppen, 2014/2015, in Euro /Monat	67

1. Einleitung

Die Wirtschaftskammer ist an das Institut für Höhere Studien herangetreten, jene wirtschaftlichen Chancen zu beleuchten, die sich aus der bereits einsetzenden demographischen Verschiebung hin zu einer älteren Gesellschaft ergeben. Bis zum Jahr 2035 wird der Anteil der Bevölkerung im Alter von 65 oder mehr Jahren gemäß Hauptvariante der aktuellen Bevölkerungsprognose von Statistik Austria bereits 25% der gesamten Wohnbevölkerung betragen (Tabelle 1). Da diese Entwicklung – dank Zuwanderung und steigender Lebenserwartung – mit einer wachsenden heimischen Bevölkerung einhergeht, wird der Zuwachs an älteren Menschen noch höher ausfallen, als es die steigende Anteilzahl alleine suggeriert. So wird die Bevölkerung der Altersgruppe ab 65 Jahren um rund die Hälfte steigen, von rund 1,6 Millionen Personen auf 2,4 Millionen.

Tabelle 1: Bevölkerungsprognose für Österreich

	2015	2020	2025	2030	2035
Insgesamt	8.629.519	8.941.643	9.158.260	9.331.401	9.460.827
Index	100%	104%	106%	108%	110%
Altersgruppen in Prozent					
0-14	14,3%	14,5%	14,8%	14,8%	14,5%
15-64	67,2%	66,3%	64,5%	62,2%	60,5%
65+	18,5%	19,1%	20,7%	23,0%	25,0%
0-49	61,0%	59,0%	57,9%	57,3%	56,3%
50+	39,0%	41,0%	42,1%	42,7%	43,7%

Quelle: Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2017 Hauptvariante.

Dieser steigende Bevölkerungsanteil wird in der öffentlichen Diskussion jedoch hauptsächlich als Problem thematisiert: Ältere Personen benötigen mehr Gesundheits- und Pflegeleistungen, die von einem sinkenden Anteil erwerbstätiger Bevölkerung zu finanzieren sind, ebenso wie die für sie anfallenden Pensionen. Wenig diskutiert werden dagegen die großen Chancen, die sich aus dieser Verschiebung ergeben, und zwar in vielen Branchen. So wurden beispielsweise im Jahr 2015 nicht nur knapp 40 Milliarden Euro an Pensionen ausbezahlt, sondern ein Großteil hiervon auch wieder ausgegeben und in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt, und konnte somit direkt oder indirekt Arbeitsplätze und – einkommen sichern. Dies setzt aber voraus, dass die österreichische Wirtschaft ihre

Wettbewerbsfähigkeit behält und auch die älteren Arbeitskräfte produktiv eingesetzt werden, da nur so das notwendige Einkommen für die Befriedigung der Konsumwünsche erzielt werden kann.

Die Alterung der Gesellschaft findet in zahlreichen Ländern statt, insbesondere auch in Europa. Daher liegt es nahe, diese demographische Verschiebung auch als neue Marktchance zu begreifen. Neue Marktchancen eröffnen sich oft dann aus der Interaktion zwischen Märkten und ihrer Umgebung, wenn dadurch Zielsetzungen abgeändert werden und somit die Wege, diese neuen Zielsetzungen zu erreichen, anzupassen oder neu zu finden sind. Daher formen nicht nur interne Prozesse auf der individuellen Ebene sondern auch externe Prozesse aus der sozialen Umwelt die Beziehungen zwischen sich bietenden Gelegenheiten, ihren Vorläufern und ihren Outcomes. Veränderungen der Umwelt werden gewöhnlich als eine Quelle für neue Geschäftsfelder angesehen. Daher können auch demografische und gesellschaftliche Entwicklungen neue Absatzchancen schaffen, ebenso wie etwa technologische Neuheiten (Drucker 1985). Während aber der Einfluss des technischen Fortschritts oftmals untersucht wurde, trifft dies auf demographische Änderungen als Trigger neuer Geschäftsfelder weniger zu. Angesichts des erwarteten Ausmaßes der demographischen Verschiebungen erstaunt der Mangel an Untersuchungen, die sich mit der Frage beschäftigen, wie Firmen solche Geschäftsfelder identifizieren und entwickeln. (Kohlbacher et al. 2015)

Die Konsumnachfrage bestimmt wesentlich die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes mit. Laut den Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung betrug das Wirtschaftswachstum im Jahr 2016 in Österreich 1.5 %. Der Wachstumsbeitrag von privatem bzw. öffentlichem Konsum belief sich dabei auf 0.8 bzw. 0.4 Prozentpunkte. Ein demographisch bedingter Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Konsumniveaus könnte also durchaus auf das Wirtschaftswachstum durchschlagen. Auch die Europäische Kommission setzt stark auf das Wachstum im älteren Verbrauchersegment. In den vergangenen zwei Jahrzehnten wuchsen die Konsumausgaben der Personen ab 60 Jahren doppelt so schnell wie jene der Bevölkerung unter 30 Jahren. Daher sieht die Europäische Kommission die Älteren in vielen Branchen als Leitmarkt an (European Commission 2015).

Auch wenn keine exakte einheitlich gebrauchte Definition besteht, bezeichnet das Schlagwort „*Silver Economy*“ doch gemeinhin jene Chancen auf Wachstum und Beschäftigung, die sich neben die vielgestaltigen Herausforderungen aus der Bevölkerungsalterung ergeben. Damit wird die *Silver Economy* gleichzeitig von zwei Dynamiken angetrieben: der Erschließung neuer Konsumgütermärkte für jene Produkte und Dienstleistungen, die für die Bedürfnisse der 50+-Bevölkerung maßgeschneidert sind, und von der Notwendigkeit, die öffentlichen Ausgaben für die altersbezogenen Dienstleistungen nachhaltiger zu gestalten. Auf EU-Ebene wird geschätzt, dass bereits 25% des BIP und 50% der öffentlichen Ausgaben im Rahmen dieser *Silver Economy* anfallen (European Commission 2015).

1.1. Abgrenzung des Themas

In Vorgesprächen zwischen IHS und WKÖ wurden einige Abgrenzungen des Themas vereinbart: Im Projektzusammenhang ist mit **demographischen Änderungen** der steigende Anteil der älteren Bevölkerung gemeint, abgegrenzt mit der Altersgruppe ab zirka 50 Jahren. Somit interessiert nicht nur die Lebenssituation von Personen im Ruhestand, sondern auch von Personen im letzten Abschnitt ihrer Erwerbskarriere. Hierbei interessiert aber, welche Güter- und Dienstleistungsnachfrage dieser Personen zu erwarten ist; eine „Wunschliste“ von sinnvollen Maßnahmen für erleichterte Erwerbstätigkeit dieser Personen ist explizit nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Daraus ergibt sich in weiterer Folge, dass nicht auf Bedürfnisse und Wünsche „der Alten“ abgestellt werden kann, sondern **unterschiedliche Gruppen**¹ zu berücksichtigen sind, die wir im Bericht mit unterschiedlichen Bezeichnungen versehen:

- **Erwerbstätige Ältere:** wenig Zeitressourcen, aktiv und mobil, mit sehr unterschiedlicher Einkommenshöhe
- **Junge Pensionierte:** hohe Zeitressourcen, meist aktiv und mobil, mehrheitlich mit mittleren und niedrigeren Einkommen aber durchaus breite Einkommensstreuung möglich, wenn Ersparnisse für Konsumzwecke aufgelöst werden. Durch die sich verbessernde Gesundheit auch in der älteren Bevölkerung können wir davon ausgehen, dass die Definition von „jung“ hierbei sukzessive ältere mit einschließt – solange sie eben den relativ aktiven und mobilen Lebensstil beibehalten wollen und können.
- **Häusliche Seniorinnen und Senioren:** hohe Zeitressourcen, (zum Teil sehr) eingeschränkt bezüglich Aktivität und Mobilität, mehrheitlich mit mittleren und niedrigeren Einkommen. Es ist davon auszugehen, dass der durchschnittliche Gesundheitszustand schlechter, bzw. die durchschnittliche Pflege- und Betreuungsbedürftigkeit in diesem Bevölkerungssegment höher wird. Dies begründet sich zum einen durch die steigende Lebenserwartung und das damit steigende Durchschnittsalter in dieser Gruppe, und andererseits durch die Tendenz in Politik und Gesellschaft, so lange wie möglich den Verbleib in der häuslichen Umgebung zu favorisieren. Viele Ältere wollen lieber mit Unterstützung von Angehörigen, mobilen Diensten oder – bei intensivem Betreuungsbedürfnis – 24-Stunden-Betreuungskraft zu Hause bleiben.
- **Pflegeheimbevölkerung:** kaum aktiv und mobil, (sehr) niedriges verfügbares Einkommen nach Abzug der Pflegeheimkosten.

¹ Ähnliche Gruppen werden auch in anderen Arbeiten zum Thema unterschieden, beispielsweise active / fragile / dependent in European Commission (2015).

In der Abgrenzung der **Wirtschaftsfelder** ist ein breiter und gesamt-gesellschaftlicher Fokus gewünscht, der auch jene Bereiche einschließt, die nicht unmittelbar dem Gesundheits- und Pflegesektor zuzurechnen sind, da in diesen Bereichen ein Anwachsen der Nachfrage bereits in etlichen Berichten unter verschiedenen Gesichtspunkten thematisiert wurde.

Im Bericht soll u.a. auf folgende Themen eingegangen werden: Digitalisierung als wirtschaftliche Chance, *ambulant vor bzw. statt stationär* im Gesundheits- und Pflegebereich als Wunsch von Bevölkerung und Politik gleichermaßen.

Bezüglich des **Untersuchungszeitraumes** ist eine exakte Definition schwierig, da nicht nur die Richtung laufender und zukünftiger Entwicklungen zu antizipieren ist, sondern auch ihre Geschwindigkeit. Festzuhalten ist aber, dass vergangene und aktuelle Situation nur insofern interessieren, als sie die Basis für die zu erwartende Entwicklung liefern. Insofern wird die Betrachtung der Vergangenheit pragmatisch gehalten und nicht einheitlich definiert. Da dieser Bericht zukünftige Chancen für die österreichische Wirtschaft thematisiert, gilt das Hauptinteresse der Situation, die wir in mittlerer Frist erwarten, also in rund zehn Jahren und danach.

1.2. **Aufbau der Studie**

Der vorliegende Bericht bildet den Auftakt eines umfangreicheren Projektes, in dem die (wirtschaftlichen) Chancen herausgearbeitet werden sollen, die sich für Österreich aus den demographischen und gesellschaftlichen Verschiebungen eröffnen. Dieser erste Bericht gliedert sich folgendermaßen. Das zweite Kapitel bereitet mit der Darstellung einiger gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen und des Zusammenhangs zwischen Demographie und privaten Konsum- sowie ausgewählten öffentlichen Ausgaben die Thematik vor. Im dritten Kapitel werden jene Wirtschaftsbereiche identifiziert, in denen die Bevölkerungsalterung besondere Chancen für neue, geänderte oder größere Nachfragebereiche bietet. Hierzu wird die internationale Literatur gesichtet und die Strategieansätze einzelner ausgewählter Länder werden dargestellt. Das vierte Kapitel liefert eine qualitative Beschreibung ausgewählter Ausgabenbereiche wie Ernährung etc. im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel. Anschließend werden die abgeleiteten Empfehlungen in einem Kapitel zusammengefasst.

2. Grundlagen

2.1. Gesamtgesellschaftliche Aspekte

Nicht nur das Alter und die konkrete Lebenssituation beeinflussen den individuellen Bedarf an Gütern und Dienstleistungen. Die vorherrschenden Präferenzen und Wertvorstellungen in einer Altersgruppe unterliegen einem Wandel, der sich in veränderten Bedürfnissen und damit sich wandelndem Nachfrageverhalten niederschlägt. Somit muss eine Analyse zukünftiger Marktchancen nicht nur Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung, sondern darüber hinaus auch den Wertewandel zwischen den Generationen berücksichtigen. Dieser Aspekt wird folgenden Abschnitt behandelt. Der zweite Abschnitt des Kapitels diskutiert den Begriff Active Ageing, der vor dem Hintergrund eines steigenden Anteils der älteren Bevölkerung an Gewicht gewonnen und hinsichtlich seiner Bedeutung eine Erweiterung erfahren hat.

2.1.1. Werte und Präferenzen – eine Frage von Alter oder Generation?

Werthaltungen² können in der Psychologie als transsituative Lebens- bzw. Handlungsziele definiert werden. Neben den Erfahrungen und Beobachtungen im Elternhaus bestimmen auch prägende gesamtgesellschaftliche Eindrücke und Wahrnehmungen die individuellen Werthaltungen, wobei hier den Kindheits- und Jugendjahren besonders hohe Bedeutung zukommt. Beispielsweise können früh erlebte Entbehrungen (Hunger, Wohnungsnot) in Zusammenhang mit Präferenzen für die Sicherung des materiellen Lebensstandards gebracht werden, Aufwachsen in Sicherheit ohne intensivere Entbehrungserfahrungen lassen Raum für einen Fokus auf übergeordnete Bedürfnisse nach nicht-materieller Lebensqualität (Materialismus versus Post-Materialismus, Inglehart 1977). Machen gesellschaftliche Bedingungen existenzielle Unsicherheit und Gruppenabhängigkeit zur fundamentalen Lebenserfahrung, so die Annahme, ist dies für konformistische Überlebenswerte förderlich, während eine von Überlebenssicherheit und individueller Autonomie geprägte Umgebung zuträglich für emanzipatorische Werte ist.

Angewandt auf das letzte Jahrhundert, führen derartige und weitere Überlegungen (Schwartz 1992) zur Unterscheidung von mehreren Generationen mit jeweils unterschiedlichen Grundhaltungen und dazupassend unterschiedlichem Konsumverhalten: Auf die sicherheitsorientierte, auf bestehende Werte bedachte und im Großen und Ganzen recht genügsame Generation, die als junge Erwachsene noch den Zweiten Weltkrieg erlebt hat, folgte die im Aufschwung groß gewordene Nachkriegsgeneration, die manchmal als Baby Boomer zusammengefasst werden, manchmal in „68er“ und erst darauffolgend Baby

² Die Bedeutung dieses Faktors wurde auch in den Expertengesprächen (eine Altersforscherin, eine Anbieterin von 24-h- und anderer ambulanter Betreuung) hervorgehoben, neben den weiteren in Kapitel 3.4 thematisierten Rahmenbedingungen.

Boomer unterteilt werden. Während bei 68ern Individualität und das Brechen bestehender Normen kennzeichnend sind, erlebten Baby Boomer als Erwachsene Ölpreisschocks und verbreitete Arbeitslosigkeit, aber auch den Kalten Krieg und den Fall der Berliner Mauer; sie waren die erste Generation, in der Auslandsreisen um die Freizeit zu genießen üblich wurden; viele brachten es zu einem Eigenheim. Beide kennzeichnet später, dass Rückzug ins Private als Umgang mit Altersgebrehen an Bedeutung verliert und durch den Anspruch abgelöst wird, ein möglichst aktives und selbstbestimmtes Leben auch bei körperlichen Einschränkungen weiterzuführen. Naturgemäß stellt diese Einstellung höhere Anforderungen an die Versorgungssysteme.

Die darauffolgende Generation X wuchs in Sicherheit und relativem Wohlstand auf. Viele ihrer Mitglieder konnten höhere Bildungsabschlüsse erreichen als ihre Eltern, viele erlebten aber auch als „Schlüsselkind“ die Notwendigkeit, früh selbständig zu werden. Diese Generation ist sehr umfangreich und war vor allem als junge Erwachsene in mehrere Parallelkulturen gespalten, wovon die aufstrebenden „Yuppies“ vielleicht am stärksten in Erinnerung geblieben sind.

Die letzte Generation des 20. Jahrhunderts, die viel diskutiert und -beforscht Generation Y – im Angelsächsischen u.a. auch *Millenials* oder *Generation Me* genannt – ist bereits stark von der Informationstechnologie geprägt. Hurrelmann (2014) findet die Bezeichnung Generation Y auch deshalb passend, weil das englisch gesprochene „Why“ die Frage nach dem Sinn zum Merkmal ihrer Generation macht. Er sieht in ihnen *die heimlichen Revolutionäre*, die aus Krisen wie 11. September, Lehman-Pleite und Fukushima gelernt haben, dass Sicherheit nicht auf Dauer existiert, dass es aber „immer irgendwie weitergeht“. Daraus schöpfen sie Optimismus und Pragmatismus, und gehen mit den Herausforderungen so unaufgeregt um, dass sie damit – laut Hurrelmann – gewissermaßen unabsichtlich und im Verborgenen revolutionieren. Befragt nach ihrem Konsumverhalten, fallen häufig Begriffe wie Nachhaltigkeit, Fair Trade, biologischer Anbau, Re- und Upcycling, jedoch ist nicht immer klar, ob diese Werte auch überwiegend gelebt werden (Karl 2015), z.B. bezogen auf die konsumierte Menge.

Die darauffolgende Generation Z wächst in einem Klima politischer und finanzieller Unruhe auf. Als erste Generation, die keine Welt ohne Informationstechnologie mehr selbst erlebt hat, werden ihre Angehörigen auch als *Digital Natives* oder *Screenager* bezeichnet. Ihre typischen Vertreterinnen und Vertreter gelten als smarter, reifer und sicherer als die Generation vor ihnen und streben an, die Welt zu einem besseren Ort zu machen.

Freilich bestehen in jeder der genannten Generationen chronologische und horizontale Unterschiede, die sich wiederum in Konsum- und Bedarfsunterschieden widerspiegeln können: Das eigene Wertegerüst wird im Laufe der Zeit modifiziert, abhängig von Lebenszyklus (siehe Abschnitt 2.2) sowie beruflicher und persönlicher Entwicklung, und die einzelnen Generationen sind in sich heterogen und durchsetzt von Gruppen, die sich

wiederum hinsichtlich Bildung, Einkommen, Ethnie oder schlicht Interessen unterscheiden. Nebeneinander bestehen Bevölkerungsgruppen, deren Gesundheitsbewusstsein und Verhalten gesundheitsförderlicher ist, als kaum je zuvor beobachtet wurde, daneben machen in anderen Bevölkerungsgruppen hohe Raucherquoten, Bewegungsarmut, zunehmendes Übergewicht und Fettleibigkeit der Gesundheitspolitik Sorgen.

Tabelle 2: Charakteristik der Generationen

Bezeichnung	Geburtsjahrgänge ca.	Jugendphase	Alter 2030	Bevölkerungsanteil 2030 in Ö
Skeptische Generation	1925 -1940	1940-1955	Ab 90 Jahre	1,3%
68er Generation	1940 - 1955	1955-1970	75-90 Jahre	9,7%
Baby Boomer	1955-1970	1970-1985	60-75 Jahre	19,3%
Generation X	1970 - 1985	1985-2000	45-60 Jahre	19,3%
Generation Y	1985 - 2000	2000-2015	30-45 Jahre	19,6%
Generation Z	2000-2015	Ab 2015	15-30 Jahre	16,1%

Quelle: angelehnt an Hurrelmann, Albrecht (2014), letzte Spalte: Statistik Austria.

Geänderte Werthaltungen, medizin-technische Weiterentwicklungen und höheres Wohlstandsniveau wirken sich in mehrfacher Hinsicht auch auf den Gesundheitszustand aus: Behinderungen und davon betroffene Menschen werden seltener versteckt, sondern inzwischen wird mit größerer Selbstverständlichkeit öffentliche Unterstützung eingefordert. Errungenschaften z.B. in Neonatologie ermöglichen das Überleben von Frühgeborenen und Neugeborenen mit starken Beeinträchtigungen, die in früheren Jahrzehnten kaum Überlebenschancen hatten. Erstgebärende sind älter als früher, manche benötigen Assistive Reproduktionsmedizin, was zu höherer Wahrscheinlichkeit von Komplikationen und gesundheitlichen Schäden ab Geburt führt (Hensen et al. 2005). Lebenserhaltende Medizin und gesteigerte Sicherheitsmaßnahmen in Arbeit, Verkehr und anderen Bereichen ermöglichen öfter als früher ein Überleben nach schweren Krankheiten oder Unfällen. So positiv dies auch ist, erhöht dieser Fortschritt doch auch die Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von multipler Erkrankung und damit die Gesundheitsausgaben.

2.1.2. Active Ageing

Mangels allgemein anerkannter Definition wird der Terminus Active Ageing oft auf eines der politisch gewollten Ziele reduziert, nämlich erwerbsmäßig aktives Altern. Stattdessen

vertreten Walker und Maltby (2012) ein Paradigma des *active ageing*, das daneben auch einen von der gerontologischen Forschung kommenden Ansatz beinhaltet. Dies überführt das traditionelle Lebenszyklusmodell mit den abgegrenzten Lebensphasen Ausbildung – Erwerbsleben – Ruhestand in ein altersintegriertes Modell, in dem alle drei Phasen parallel über den gesamten Lebenszyklus laufen, anstatt konsekutiv. Diesem Bild entspricht auch der EU-Ansatz zum Thema Active Ageing.

Abbildung 1: Zusammensetzung des Active Ageing Index AAI



Quelle: <https://statswiki.unece.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home> .

Im Zuge des Europäischen Jahres der älteren Bevölkerung 2012 wurde ein Active Ageing Index (AAI) entwickelt, der vier Komponenten umfasst (Abbildung 1): Erwerbsbeschäftigung; gesellschaftliche Teilhabe; unabhängiges, gesundes und sicheres Leben; unterstützende Umgebung für Active Ageing. Österreich lag in der Auswertung für 2014 hierbei auf Platz 13

der 28 EU Länder bezogen auf Beschäftigung und Partizipation in der Gesellschaft, und auf Platz 10 beim unabhängigen, gesunden und sicheren Leben sowie dem *Capacity and Enabling Environment for Active Ageing*. Somit besteht in Österreich durchaus noch Verbesserungspotenzial in allen vier Dimensionen des Active Ageing Index.

2.2. Konsum und Lebenszyklus

2.2.1. Konsumniveau und Alter

Laut Lebenszyklusmodell zielen Haushalte darauf ab, ihren Konsum zu glätten (siehe etwa Mankiw und Taylor 2017). Betrachtet man den typischen Verlauf der Konsumausgaben über den Lebenszyklus, so stellen die meisten empirischen Arbeiten aber einen „hump shape“, also einen annähernd glockenförmigen Verlauf fest. Zu Beginn der Erwerbskarriere wird mit steigendem Einkommen auch mehr konsumiert, aber das Einkommen während der aktiven Phase reicht aus, um für die letzte Lebensphase, wenn das Einkommen geringer ist oder ganz ausfällt, Ersparnisse aufzubauen. Das Motiv für Sparen während der Erwerbsjahre ist also, eine Glättung der Konsumausgaben über die Zeit zu ermöglichen. Nach dieser Hypothese sollten die Konsumausgaben aber annähernd flach verlaufen – allenfalls mit einer Anfangsphase mit noch geringen Ausgaben und Einnahmen -, was jedoch den Beobachtungen widerspricht. Eine der gängigen Erklärungen hierfür ist, dass die im Zeitablauf wechselnde Zusammensetzung der betrachteten Haushalte die beobachtete Glockenform der Konsumausgaben erklärt: Die höchsten Beträge werden im Alter zwischen 40 und 50 Jahren ausgegeben, wenn die Familie am umfangreichsten ist. Fernandez-Villaverde und Krueger (2007) untersuchen diese Begründung unter Verwendung unterschiedlicher gängiger Gewichtungsfaktoren für Haushaltsmitglieder und schließen aus ihren Ergebnissen, dass die Haushaltszusammensetzung etwa die Hälfte dieses Ausgaben“buckels“ erklärt. Weiters stellen sie fest, dass ein derartiger „Buckel“ sowohl bei Ausgaben für dauerhafte wie nicht-dauerhafte Konsumausgaben besteht. Wird nach Bildungsschichten differenziert, zeigt sich der Ausgabenbuckel in allen Bildungsschichten, wenn auch auf unterschiedlichen Niveaus, und zwar bei höherer Bildung ausgeprägter und in rund fünf Jahren höherem Alter.

Eine US-amerikanische Studie widmet sich der Frage, ob sich der Konsumrückgang bei Pensionierung je nach Einkommenshöhe unterscheidet (Fisher et al. 2014). Während am unteren Ende der Verteilung keine signifikanten Effekte festgestellt wurden, zeigten sich am oberen Ende der Verteilung signifikante Rückgänge in fast allen Gruppen von Konsumgütern, und zwar in zunehmendem Maße bei höherer Positionierung in der Verteilung. Allein bei arbeitsbezogenen Ausgaben konnte dieses Muster nicht festgestellt werden. Die amerikanischen Studienautoren interpretieren dieses Ergebnis in Zusammenhang mit der Life-Cycle Hypothese, die Ansparen während der aktiven Lebensphase postuliert, um Einkommensrückgänge bei Pensionierung zu kompensieren.

Eine Untersuchung japanischer Haushalte hingegen deutet darauf hin, dass dort mit Eintritt in den Ruhestand in einkommens- und vermögensärmeren Haushalten die Ausgaben für Lebensmittel sowie arbeitsplatzbezogene Ausgaben rückläufig sind (Stephens et al. 2012). Dieser Effekt ist jedoch nicht signifikant. In jenen Haushalten, in denen mit der Pensionierung Bonuszahlungen (*Teinen*) fällig werden, kommt es zum Teil sogar zu einem kurzfristig positiven Effekt. Diese *Teinen* Zahlungen betreffen einen großen Teil der Bevölkerung, vor allem Beschäftigte in großen Firmen und Beamte, und können auch einen erheblichen Umfang annehmen.

2.2.2. Konsumstruktur und Alter

Interessant ist aber nicht nur die Entwicklung des gesamten Konsumniveaus, sondern auch die Konsumstruktur. Besonders markant ist der Rückgang des Einkommens- und Konsumniveaus mit Eintritt in den Ruhestand. Zu diesem Zeitpunkt sind auch Änderungen in der Konsumstruktur gewissermaßen vorprogrammiert: Ausgaben mit Bezug zur Erwerbsarbeit nehmen ab. Hierzu zählen Ausgaben für den Weg zur Arbeit und nach Hause, Kantinenessen und Arbeitskleidung, die nicht mehr benötigt werden. Gleichzeitig bleibt mehr Zeit, um Arbeiten selbst zu übernehmen, die zuvor ausgelagert wurden, wie Wäsche, Gartenarbeit, Putzen, Kochen. Diese Überlegungen wurden vor allem in Arbeiten aus den USA und UK, aber auch aus einigen europäischen Ländern bestätigt. Beispielsweise sanken in italienischen Haushalten mit dem Eintritt in den Ruhestand die Einkommen um 5,44%, und die Konsumstruktur änderte sich: Arbeitsplatzbezogene Ausgaben nahmen ab, und einige Dienstleistungen wurden nicht mehr zugekauft, sondern selbst übernommen (Miniaci et al. 2010).

Die zahlreichen für die USA und UK vorliegenden Arbeiten beziehen sich genauso wie Miniaci et al. (2010) auf die Pensionierung des – nach wie vor meist männlichen – Hauptverdieners je Haushalt. Eine Analyse französischer Daten beschränkt sich auf die Betrachtung von Paaren und unterscheidet die Effekte bei der Pensionierung von Alleinverdienern versus den einzelnen Partnern bzw. Partnerinnen, und kommt hierbei auf differenzierte Ergebnisse: Ausgaben für Ernährung fallen signifikant nach der Pensionierung des Mannes, allerdings wird dieser Effekt insignifikant, wenn Paare mit einer nicht erwerbstätigen Hausfrau aus dem Sample entfernt werden. Offenbar schützt die Erwerbstätigkeit der Frau die Ausgaben für die Ernährung, ein Effekt, den frühere Arbeiten nicht untersuchten. Auch fallen die Ausgaben für Kleidung nur bei der Pensionierung des Mannes, nicht aber bei Pensionierung der Frau. (Moreau et al. 2013)

Mit Pensionsbeginn sinkende Ausgaben für das Zukaufen von Leistungen sind durch geänderte Opportunitätskosten erklärbar: mehr verfügbare Freizeit lässt die Opportunitätskosten für das Selbermachen sinken. Bezogen auf den Zeitverbrauch für Einkaufen und die Zubereitung von Mahlzeiten bei deutschen Haushalten mit einem Haushaltsvorstand im Altersbereich 50 bis 80 Jahre stellen Velarde et al. (2014) fest, dass

tatsächlich das Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt bei beiden Geschlechtern mit steigendem Zeitaufwand für diese Tätigkeiten einhergeht, und zwar in stärkerem Ausmaß bei Männern als bei Frauen. Außerdem weisen Velarde et al. (2014) darauf hin, dass der steigende Zeitaufwand für das Einkaufen auch zu höheren Ausgaben für zuzubereitende Nahrungsmittel führt, obwohl die Zeit z.T. für das Auffinden billigerer Einkaufsmöglichkeiten genutzt werden dürfte.

Typischerweise wird in einer noch späteren Lebensphase allerdings die Präferenz für das Selbermachen, zumindest bei einigen Leistungen, wieder abnehmen, weil die körperlichen und/oder geistigen Voraussetzungen hierfür schwieriger werden: Gartenarbeit und Hausputz beispielsweise werden beschwerlich und zum Teil wohl auch aufgrund steigender Unfallgefahr gefährlich, langsames Arbeiten mit mehr Pausen reicht nicht mehr aus, um die Defizite zufriedenstellend auszugleichen. Je nach individueller Situation und Präferenzlage steigt die Nachfrage nach (formellen und informellen) Unterstützungsleistungen in diesen Bereichen, die Lebensumgebung wird angepasst, sodass weniger derartige Tätigkeiten anfallen, oder das damit verbundene Anspruchsniveau sinkt und manche Tätigkeiten unterbleiben.

2.2.3. Innovationen und Alter der KäuferInnen

Die Literatur weist einhellig darauf hin, dass zwischen KonsumentInnenalter und Innovationsdrang eine negative Beziehung besteht: Jüngere KonsumentInnen neigen eher dazu, Neues auszuprobieren, ältere nehmen häufiger davon Abstand. Beispielsweise weisen Helm und Landschulze (2013) auf die nach Alter variierende Haltung bei der Offenheit von Konsumentinnen und Konsumenten gegenüber neuen Marken und Produkten hin. Hierbei unterschieden sie zwischen üblicherweise gekaufter Marke, bekannter aber nicht meistgekaufter Marke, und (aus eigener Erfahrung) unbekannter Marke. Es zeigte sich, dass bei neuen Produkten die Neigung, zur bereits bei anderen Produkten üblicherweise gekauften Marke zu greifen, mit dem Alter zunimmt, und die Neigung, zu anderen bekannten oder unbekanntem Marken zu greifen abnimmt.

3. Identifikation und Priorisierung von Wirtschaftsbereichen

In einzelnen Ländern laufen bereits seit einigen Jahren Forschungsprogramme, die sich systematisch mit Fragen beschäftigen, wie sich Kommunen und/oder die Gesellschaft insgesamt angesichts steigender Anteile älterer Bevölkerung verändern könnten oder sollten. Im Folgenden gehen wir kurz auf Deutschland, Japan und Schweden ein. Diese Länder wurden ausgewählt, da sie zum einen international zu den Ländern mit den höchsten Altersquotienten zählen, und sich zum anderen wohl unter anderem aus diesem Grund intensiv auf politischer Ebene mit der Alterung ihrer Bevölkerung auseinandergesetzt haben.

3.1. Internationale Erfahrungen

Da Europa bezüglich der Alterung bereits weit, zum Teil weiter als andere Kontinente fortgeschritten ist, sieht die Europäische Kommission hierin einen Bereich, in dem Innovationen, neue Marktbereiche und damit auch ganz allgemein Wirtschaftswachstum über die *Silver Economy* gefördert werden können. Dementsprechend laufen auch bereits seit einigen Jahren Programme zur Förderung dieser Bereiche. Hierzu zählen die *European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing* (EIP on AHA) und das *Active and Assisted Living Joint Programme* (European Commission 2015:9).

3.1.1. Deutschland: Das Alter hat Zukunft

In Deutschland beschäftigt man sich schon länger mit der Thematik, die sich durch den Alterungsprozess in der Gesellschaft ergebenden Chancen zu erkennen und zu nutzen. (Mai et al. 2007) Die Bundesregierung hat 2012 ihre Demografiestrategie veröffentlicht, im Jahr 2015 weiterentwickelt und im Februar 2017 unter dem Titel „Jedes Alter zählt“ eine demografiepolitische Bilanz der letzten Legislaturperiode vorgelegt.

Im Rahmen der deutschen Bemühungen kommt der Forschung große Bedeutung zu. So beschloss die Bundesregierung im November 2011 die "Forschungsagenda der Bundesregierung für den demografischen Wandel: Das Alter hat Zukunft". Damit lag erstmals ein ressortübergreifendes Forschungskonzept zum demografischen Wandel in Deutschland vor, in dem die Forschungsprogramme mehrerer Ressorts gebündelt und auf die Herausforderungen und Chancen einer Gesellschaft des längeren Lebens ausgerichtet wurden. Die Forschungsagenda verfolgt die Zielsetzung, durch Forschung die Entwicklung von neuen Lösungen, Produkten und Dienstleistungen voranzutreiben, die die Lebensqualität und gesellschaftliche Teilhabe älterer Menschen verbessern. Auf diese Weise sollen, so die Absicht, zum Wohle aller Generationen wertvolle und bislang nur unzureichend genutzte Potenziale gehoben werden, die in einer Gesellschaft des längeren Lebens verborgen liegen.

Die Forschungsagenda war auf fünf Jahre ausgelegt und widmete sich folgenden Themenfeldern:³

- Grundsatzfragen einer Gesellschaft des längeren Lebens
- Älter werden bei guter Gesundheit
- Gesellschaftliche Teilhabe: Mobil und in Verbindung bleiben
- Sicher und unabhängig wohnen
- Mit guter Pflege zu mehr Lebensqualität

Im Bereich der gesellschaftlichen Teilhabe besteht ein Schwerpunkt in der Mensch-Technik-Interaktion, die in Kombination mit sozialen Innovationen die Selbstbestimmung und Lebensqualität älterer Menschen verbessern wollen. Beispielsweise werden im Rahmen der Innovationscluster „BeMobil“ und „KogniHome“ digitale Assistenzsysteme entwickelt. Die entwickelten Lösungen zielen darauf ab, Bewegungsfähigkeit und Mobilität wiederzugewinnen bzw. im Falle von „KogniHome“ Selbstständigkeit durch „Vernetztes Wohnen – die mitdenkende Wohnung“ zu erhalten. (Bundesministerium des Inneren 2017:21) Bei „KogniHome“ ist die Zielsetzung der Kooperation von 14 Partnerorganisationen aus Wissenschaft, Industrie sowie Sozial- und Gesundheitswesen die Entwicklung einer Wohnung, die die Menschen in ihrem Alltag unterstützt – ausgestattet mit intelligenter, lernender Technik, die einfach durch Sprache oder Gestik bedient werden kann. Die intuitive Steuerung soll alters- oder behinderungsbedingt eingeschränkten Personen ermöglichen, länger in den eigenen vier Wänden zu wohnen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt mit acht Millionen Euro bis 2017, die teilnehmenden Organisationen stocken das Projekt auf insgesamt über 11 Millionen Euro auf.⁴

Im Zentrum von „BeMobil“ steht die Unterstützung motorisch eingeschränkter Personen beim Wiedererlangen der eigenständigen Bewegungsfähigkeit und Alltagsmobilität. Dazu sollen neuartige adaptive Hilfsmittel und Therapieübungssysteme entwickelt werden, um die Bewegungsfähigkeit zu Hause und im Beruf wieder zu ermöglichen. Rehabilitationseinrichtungen sollen so zu einem technologieunterstützten Lernort weiterentwickelt werden. In Berlin angesiedelt, kooperieren 18 Partnerorganisationen - Universitäten sowie Anbieter aus dem Gesundheits- und Technikbereich - unter Koordination der TU Berlin. Die Laufzeit dieser Forschungskoooperation beträgt drei Jahre, das finanzielle Volumen 15,3 Millionen Euro, davon 72% Förderung durch das BMBF⁵

³Die planmäßige Evaluierung der Forschungsagenda ist zum Zeitpunkt der Berichtserstellung (Oktober 2017) gerade ausgeschrieben, daher liegt noch kein Bericht im Sinne einer Gesamtschau über die Auswirkungen und Erfolge der finanzierten Projekte vor. (<https://www.das-alter-hat-zukunft.de/de>)

⁴<https://www.kogni-home.de/>

⁵<https://www.technik-zum-menschen-bringen.de/projekte/bemobil>

Innovationen der Mensch-Technik-Interaktion werden auch mit dem Demografiewettbewerb „InnovaKomm“ gefördert.⁶ Schwerpunkt hier sind Lösungen für Bedarfe, die sich in den Kommunen und Regionen aus dem demografischen Wandel ergeben, können also übergreifend alle Belange von Mobilität und Wohnen bis zu Gesundheit und Pflege betreffen. Es liegt in der Natur der Sache, dass geförderte Projekte oft auf spezifische regionale Lagen spezialisiert sind⁷, um die Passgenauigkeit der Innovationen sicherzustellen. Zumeist wird aber explizit auf Übertragbarkeit innerhalb Deutschlands geachtet. Gefördert werden Wissenschafts-Praxis-Kooperationen, die auf der Basis von Innovationen der Mensch-Technik-Interaktion modellhafte Lösungen entwickeln und zum Einsatz bringen. Fünf von einer unabhängigen und interdisziplinären Begutachtungsjury ausgewählte Projekte werden seit November 2015 über einen Zeitraum von fünf Jahren mit rund 23 Millionen Euro gefördert. Ziel ist hierbei explizit auch, Deutschlands Position im Bereich der Mensch-Technik-Interaktion zu stärken, die als ein Leitmarkt der Zukunft angesehen wird.

3.1.2. Schweden: Ausrichtung an Nachhaltigkeit

Die nationale strategische Forschungsagenda zur alternden Bevölkerung in **Schweden** verfolgt das langfristige Ziel einer nachhaltigen Gesellschaft für eine alternde Bevölkerung⁸. Das bedeutet, dass Güter, Dienstleistungen und Netzwerke sich an Bedürfnissen und Nachfrage älterer Personen ausrichten und für diese leicht zugänglich sein sollen, und zwar für alle der recht heterogenen Gruppen älterer Menschen. Das erklärte Ziel dieser Strategie ist es, auch die ältere Bevölkerung so unabhängig wie möglich zu erhalten, und ihre Umgebung dementsprechend an die geänderten Voraussetzungen im Alter anzupassen. Die Bereiche Wohnen, Ernährung und Gesundheit wurden in dieser Forschungsstrategie als prioritär angesehen.

Um die Lebenssituation für die ältere Bevölkerung zu verbessern, geht das schwedische Modell davon aus, dass in jedem der drei priorisierten Bereich folgendes fokussiert werden sollte:

- Das Individuum
- Lebensqualität
- Autonomie
- Respekt

⁶ <https://www.technik-zum-menschen-bringen.de/foerderung/bekanntmachungen/innovationen-fuer-kommunen-und-regionen-im-demografischen-wandel-innovakomm>

⁷ So will das Projekt „UrbanLife+“ älteren Personen im städtischen Raum ermöglichen, sich sicher und unabhängig zu bewegen, während „Dorf 2.0“ einen virtuellen Marktplatz für mehrere Dörfer bietet, über den Einkaufs- und Mobilitätsmöglichkeiten wie auch Versorgung mit mobilen Pflege- und telemedizinischen Leistungen geboten werden.

⁸ Die schwedische Nachhaltigkeitsstrategie richtet sich nicht nur an den Aspekt des Alterns, sondern umfasst auch Bereiche wie z.B. die Unabhängigkeit in der Nahrungsmittelversorgung durch kleine, künstlich beleuchtete Indoor-Gewächshäuser.

- Präventive Maßnahmen
- Ganzheitliche, am Individuum ausgerichtete Lösungen
- Regeln und Regulierungen
- Strukturen
- Sicherheit

Die Werkzeuge, um diese Zielvorstellung zu erreichen, werden im schwedischen Modell unter dem Schlagwort Wohlfahrtstechnologie zusammengefasst und beinhalten unter anderem die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Eines von vielen Beispielen hierzu liefert ein Projekt, in dem sich 15 Gemeinden zusammengeschlossen haben, um die Einsatzmöglichkeiten von eHealth und IKT als Supportsystem für ältere pflegende Angehörige im ländlichen Raum auszuloten⁹.

Der schwedische Ansatz verfolgt die Philosophie, dass für den Königsweg zu einer altersgerechten Gesellschaft keineswegs immer High-Tech Lösungen notwendig sind. Ein Fokus liegt daher darauf, aus jenen Produkten, die bereits am Markt verfügbar sind, altersangepasste Umgebungen zu schaffen. Damit wird einerseits der Aufwand überschaubar und auch für Bevölkerungsmehrheiten leistbar gehalten, und andererseits eine Stigmatisierung als „Seniorenprodukt“ vermieden: Von barrierefreien öffentlichen Räumen profitieren neben älteren Personen auch andere bewegungsbeeinträchtigte Personen sowie Familien mit Kinderwägen, gut erkennbare klare Strukturen und Piktogramme erleichtern das Zurechtkommen unabhängig von der Muttersprache. Ein barrierefreies Bad muss nicht teure Spezialsitze und –armaturen besitzen, sondern leicht erreichbare Armaturen, eine stabile und nässeunempfindliche Sitzgelegenheit und ausreichend Platz, also Dinge, die auch junge Familien schätzen.

Dennoch spielt Technologie im schwedischen Verständnis einer allen Generationen gerecht werdenden Welt eine wichtige Rolle. In der schwedischen Forschung wird großer Wert auf die Einbindung der Zielgruppe gelegt, um eben in benötigte und akzeptierte Richtungen hin zu entwickeln. Allerdings gilt derzeit auch in Schweden, dass eine hochtechnologische Versorgung älterer Menschen zwar regelmäßig gesamtgesellschaftliche Einsparungsmöglichkeiten oder Effizienzverbesserungen verspricht, aber erst sehr wenige Forschungsergebnisse vorliegen, die solche Verbesserungen untermauern (Mostaghel 2016).

3.1.3. Japan: Internationaler Vorreiter der Alterung

Mit über 26,3 Prozent der Bevölkerung in der Altersgruppe der 65jährigen und älteren nimmt Japan den Spitzenplatz in einem diesbezüglichen weltweiten Ranking ein, seit das Land im

⁹ Vgl. eine deutschsprachige Kurzbeschreibung auf http://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Handeln/DE/Best-Practice/E_Health-in-der-Altenpflege-Vaesternoermland-Schweden.html sowie eine ausführlichere englischsprachige Beschreibung unter <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A758156&dswid=7599>.

Jahr 2008 Deutschland und Italien in dieser Hinsicht überholt hat. (Chen et al. 2016) In Japan fand der kurze, intensive Baby Boom bereits 1947-1949 statt. Die Bevölkerung wird voraussichtlich von 127 Millionen Personen im Jahr 2016 auf 117 Millionen (2030) und weiter auf 97 Millionen (2050) zurückgehen. Dementsprechend wurden in Japan bereits zahlreiche Anstrengungen unternommen, um mit den demographischen Änderungen im Land umzugehen. Damit sammelt Japan früher als etwa die europäischen Länder Erfahrungen mit einer gealterten Bevölkerung: weit früher als in anderen Ländern hat das Phänomen der Bevölkerungsalterung in Japan auch die städtischen Räume erreicht, und ist längst nicht mehr auf ländliche Gebiete beschränkt, die unter der Landflucht der Jugend leiden.

Die japanische Strategie mit dem Bevölkerungsalterung umzugehen setzt auch darauf, Pflegepersonen durch Technologie zu unterstützen und teilweise zu ersetzen. Markant an den in Japan entwickelten „Carebots“, also speziellen Robotern für den Pflegebereich, ist die oft an der Natur ausgerichtete Form: Bekannt sind sowohl Carebots in Robbenform, die die sozialen Vorteile von Haustieren mit der hygienischen Wartung von Maschinen verbinden sollen, als auch Vorturner und Vorleser mit an Menschen ausgerichtetem Aussehen.

Daneben bestehen viele technologischen Hilfen, die die physischen und repetitiven Belastungen für Pflegepersonal verringern sollen, einschließlich dem Exoskeleton und einem Pflegebett, das auf Wunsch zum Rollstuhl wird und damit Repositionierungen der bewegungseingeschränkten Person obsolet macht¹⁰. Japan gehört zu den Marktführern auf diesem Gebiet, und unterschiedliche Carebots werden bereits praktisch eingesetzt. Natürlich sind in Japan auch Monitoringsysteme im Einsatz, die insbesondere bei allein lebenden Hochbetagten zum Einsatz kommen.

Ein weiterer strategischer Einsatzbereich der Technologie im Gesundheitswesen ist, dass die daraus resultierenden Daten zunehmend herangezogen werden, um Prävention zu forcieren. Seit 2015 müssen Unternehmen mit Versicherungen zusammen arbeiten, um für die Gesundheit ihrer Belegschaft vorzubeugen. Das bedeutet, dass Firmen aus den Auswertungen der Untersuchungen und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen ihrer Beschäftigten Ergebnisse und Empfehlungen ableiten und den Beschäftigten übermitteln (Yanagisawa 2016). Freilich ist diese Sorge der Unternehmen auch vor dem Hintergrund des japanischen Arbeitsethos zu sehen, der u.a. dazu geführt hat, dass mit „Karoshi“ eine amtliche Definition für *Tod durch Überarbeitung* geschaffen wurde, definiert als 100 oder mehr Überstunden im Monat vor dem Tode oder durchschnittlich mindestens 80 Überstunden in den sechs Monaten vor dem Tod. Ein zum Teil schon gesundheitsschädlich hohes Maß an Überstunden wird allerdings nach wie vor von zahlreichen Firmen eingefordert, und ist auch gesellschaftlich weit anerkannter als hierzulande. (Fritz 2017)

¹⁰ Im ISO Standard ISO 13482:2014, der die menschliche Sicherheit von Robotern im Pflegebereich wahren soll, werden drei Gruppen von Robotern unterschieden: *mobile servant robot*; *physical assistant robot*; *person carrier robot*. (<https://www.iso.org/standard/53820.html>)

Heller (2016) zieht das Beispiel Japan heran, um Empfehlungen für andere Länder zu ziehen, deren Alterungsprozess noch nicht so weit fortgeschritten ist. Als erste Empfehlung warnt Heller davor, den Bezug zum Altern allzu explizit und starr zu formulieren: Anpassungsbedarf besteht nicht aufgrund des Alters, sondern aufgrund der damit einhergehenden Einschränkungen. Angesichts der rapiden technologischen, gesellschaftlichen und medizinischen Entwicklungen kann heute aber niemand voraussehen, wie sich diese Einschränkungen in einigen Jahren darstellen werden. Daher sollten soziale Sicherungssysteme die Leistungsansprüche nicht an ein starr festgeschriebenes Alter, sondern an Einschränkungen bzw. sachliche Bedarfe knüpfen. Dieser Forderung nähern sich einige Länder bereits durch die Verbindung von Pensionsantrittsalter und Lebenserwartung (im Gegensatz zu einer starren Grenze von z.B. 65 Jahren) an. Einige der insgesamt elf „Lessons“ weisen darauf hin, dass die Auswirkungen des Alterungsprozesses bei weitem nicht auf Pensionssystem, Gesundheitswesen und Langzeitpflege allein beschränkt sind.

Heller erinnert daran, dass schlussendlich die aktive Bevölkerung die in der Wirtschaft einschließlich Gesundheits- und Pflegewesen benötigten Arbeitsleistungen erbringen muss.¹¹ Daher ist es gesamtwirtschaftlich sinnvoll, die Bevölkerung im Erwerbsalter aus Produktivitätsüberlegungen so weit wie möglich hierfür freizuspielen und entsprechende Strukturreformen durchzuführen, beispielsweise Möglichkeiten für die Kinderbetreuung zu schaffen. Aus dem gleichen Grund sind rechtzeitige Investitionen in die Förderung von Humankapital daher sinnvoll. In Japan gab es zudem Bestrebungen die Infrastruktur zu schaffen, mehr ältere Bevölkerung in den Städten zu versorgen, und andererseits die in Gemeinden und Bezirken geleisteten Dienste an die schrumpfende jüngere Bevölkerung anzupassen.

3.2. Privater Konsum in Österreich

In den vorangegangenen Abschnitten wurden einzelne Aspekte der nationalen Strategie ausgewählter Länder für den Umgang mit der Bevölkerungsalterung angerissen. Diese nationalen Strategien betreffen in großem Ausmaß öffentliche Ausgaben in Bereichen wie Wohnen, Transport sowie Gesundheit und Pflege. In diesem Abschnitt zeigen wir den Zusammenhang zwischen privater Konsumstruktur und Alter in Österreich auf.

¹¹ Die Partizipationsraten in Japan sind bei der älteren Bevölkerung außergewöhnlich hoch, besonders bei den Selbständigen: Bei Männern lag die Rate im Jahr 2007 bei 50% in der Altersgruppe 65–69 Jahre und bei 23% in der Altersgruppe 70+ Jahre. Die entsprechenden Werte bei Frauen waren 24% und 9.4%. Viele Ältere wollen auch arbeiten: 40% der Beschäftigten in der Altersgruppe 60+ Jahre wünschen zu arbeiten, „so lange sie noch können“. Die Einstellung geht freilich mit der in der japanischen Gesellschaft üblichen hohen Arbeitsmoral einher. (Muramatsu 2011)

3.2.1. Konsumausgaben nach Altersgruppen, 2014/2015

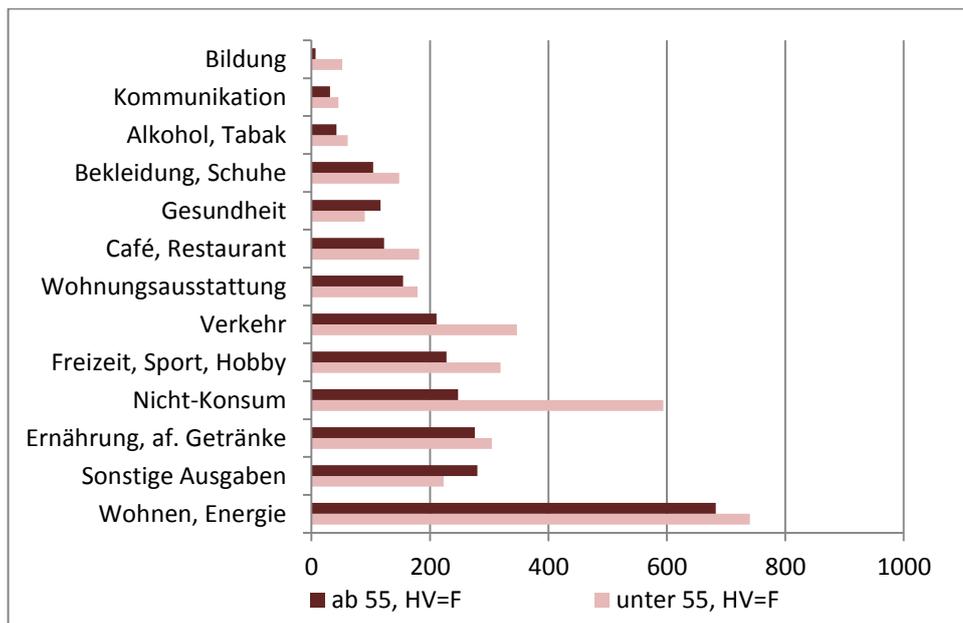
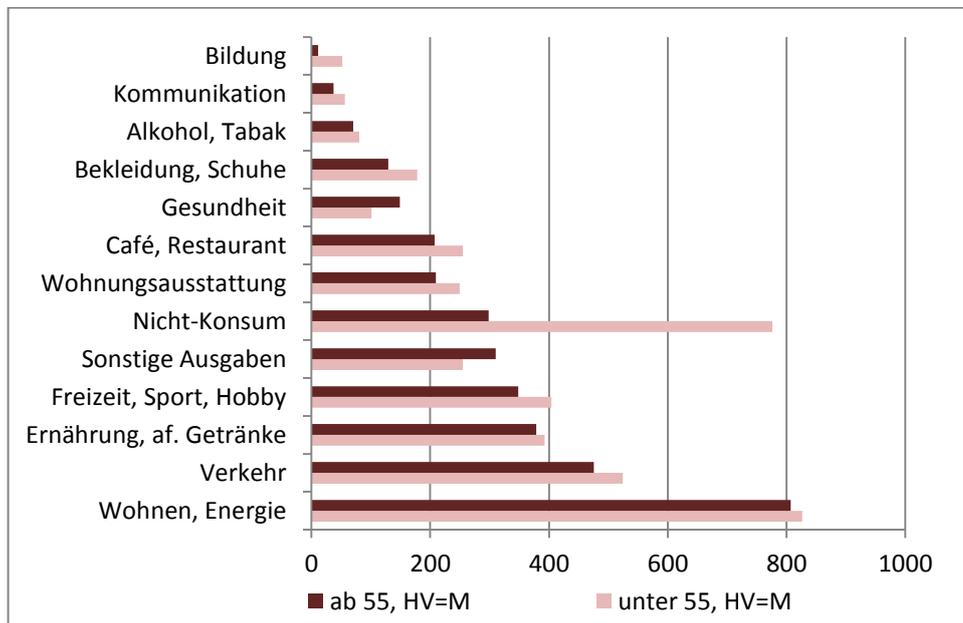
Wir verwenden die aktuellste verfügbare Konsumerhebung (2014/15) von Statistik Austria, um die Höhe der privaten Konsumausgaben pro Monat nach Altersgruppen darzustellen. Die Altersgruppen beziehen sich dabei auf die Person im Haushalt, die in der Konsumerhebung als Haupteinkommensperson ausgewiesen ist. Abbildung 2 zeigt, dass in älteren Haushalten – hier definiert als mindestens 55 Jahre - die Ausgaben für „Wohnen und Energie“, „Ernährung und alkoholfreie Getränke“, „Freizeit, Sport, Hobby“ sowie „Verkehr“ und „Sonstige Ausgaben“ die großen Gütergruppen¹² sind; ihre Reihenfolge unterscheidet sich aber je nach Geschlecht der Haupteinkommensperson.

Deutlich sticht auch der Bereich des Nicht-Konsums, also des Sparens und Investierens in Wohnraum hervor. In Übereinstimmung mit der Lebenszyklushypothese wird in jüngeren Jahren weit mehr gespart als später. Allerdings erklärt die Lebenszyklushypothese nicht, warum das Sparen bis ins hohe Alter anhält: auch die Haushalte der Altersgruppe ab 80 Jahren sparen, wenn auch in deutlich geringerem Umfang (vergleiche hierzu die Abbildung im Anhang).

Die geringen Unterschiede in einzelnen Gütergruppen regen aber dazu an, einzelne Ausgabengruppen in tieferer Gliederung zu betrachten, da ja altersspezifisch auch Verschiebungen innerhalb dieser Gruppen stattfinden können. In Abbildung 3 und Abbildung 4 stellen wir daher die Bereiche „Gesundheit“ und „Soziales“ genauer dar. „Sonstige Ausgaben“ beinhaltet unter „Soziales“ Ausgaben zu stationärer und ambulanter Pflege. Dies erklärt den hohen Ausgabenanteil bei Haushalte der Altersgruppe 80+. Gerade diese Ausgaben-Untergruppen haben aber zu geringe Fallzahlen für eine genauere Analyse. Hierzu zählen insbesondere die Gruppen „Soziale Dienste – stationär“ mit N=9, „Heimhilfe, Hauskrankenpflege“ mit N=127, „24-Stunden-Pflege“ mit N=46, und „Sonstige ambulante soziale Dienste“ mit N=3. Die Ausgabengruppe „Gesundheit“ gliedert sich in drei Untergruppen: Medikamente, Medizinische Produkte; Arztleistungen; und Spitals- und Pflegeleistungen, Kuraufenthalte. Hier fallen die unter 40-Jährigen durch niedrigere Ausgaben auf.

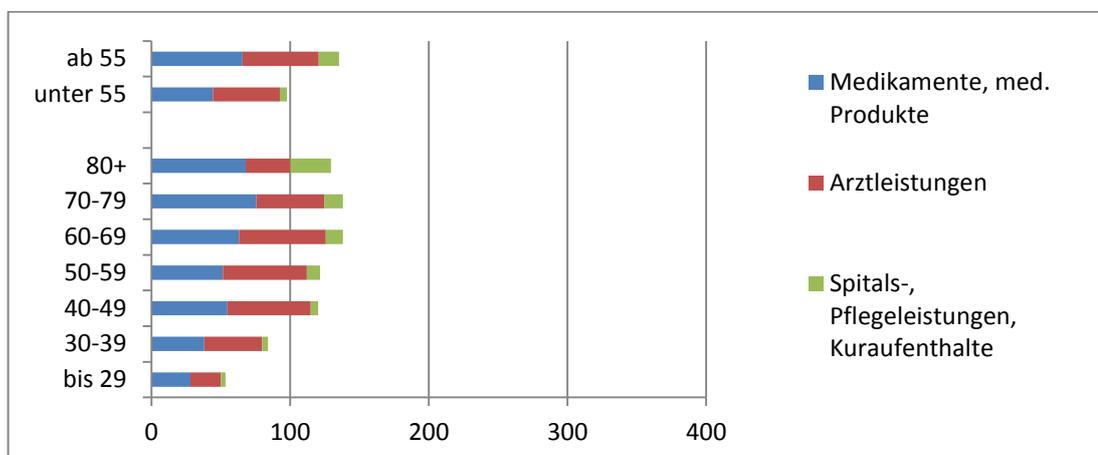
¹² Gemäß der international üblichen Klassifizierung COICOP - Classification of Individual Consumption According to Purpose.

Abbildung 2: Struktur der Konsumausgaben nach breiten Altersgruppen, 2014/2015, in Euro /Monat



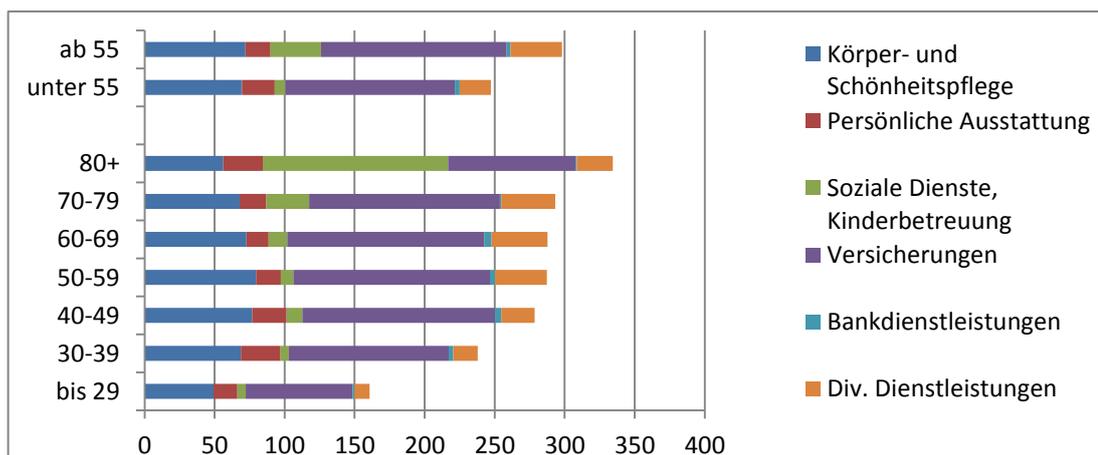
Quelle: Konsumerhebung 2014/15. Anmerkung: Altersgruppe und Geschlecht der Haupteinkommensperson. HV=M: männliche Haupteinkommensperson, HV=F: weibliche Haupteinkommensperson.

Abbildung 3: Konsumausgaben 2014/15 in Euro /Monat nach Altersgruppen, Ausgaben-Untergruppe: Gesundheit



Quelle: Konsumerhebung 2014/15. Anmerkung: Altersgruppe der Haupteinkommensperson.

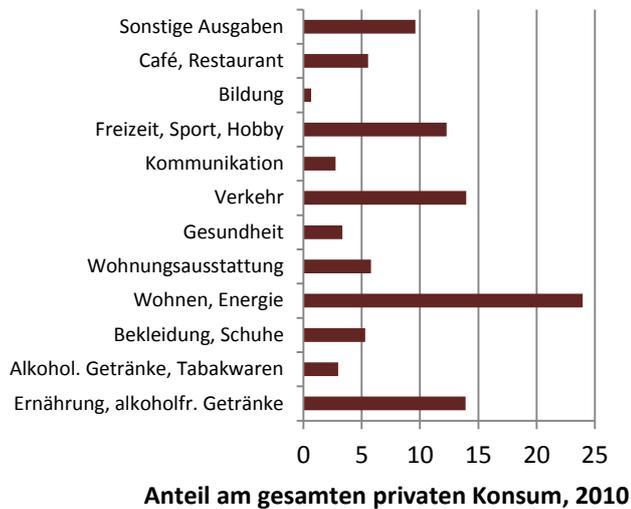
Abbildung 4: Konsumausgaben 2014/15 in Euro /Monat nach Altersgruppen, Ausgaben-Untergruppe: Sonstige Ausgaben



Quelle: Konsumerhebung 2014/15. Anmerkung: Altersgruppe der Haupteinkommensperson.

3.2.2. Abschätzung der Konsumausgaben 2010-2030

In früheren Arbeiten wurden bereits Abschätzungen für die demographischen Auswirkungen auf die Entwicklung des privaten Konsums in Österreich vorgenommen (Aigner-Walder und Döring 2012, Aigner-Walder 2015). Aigner-Walder (2015) geht von der Konsumerhebung 2010/11 aus. Zu diesem Zeitpunkt verteilten sich die Konsumausgaben wie in Abbildung 5 dargestellt. Ähnlich wie in der Darstellung der Konsumausgabenerhebung 2014/15 im vorigen Abschnitt, lagen die größten Anteile in den Bereichen Wohnen, Energie (24%), Ernährung und alkoholfreie Getränke (14%), Verkehr (14%), und Freizeit, Hobby und Sport (12%).

Abbildung 5: Konsumanteile nach Ausgaben-Obergruppen, alle Altersgruppen, 2010

Quelle: Aigner (2015), Darstellung: IHS.

Aigner-Walder (2015) simuliert anhand eines partiellen Gleichgewichtsmodells (Beschränkung auf nachfrageseitige Effekte) dann vier Szenarien für das Jahr 2030:

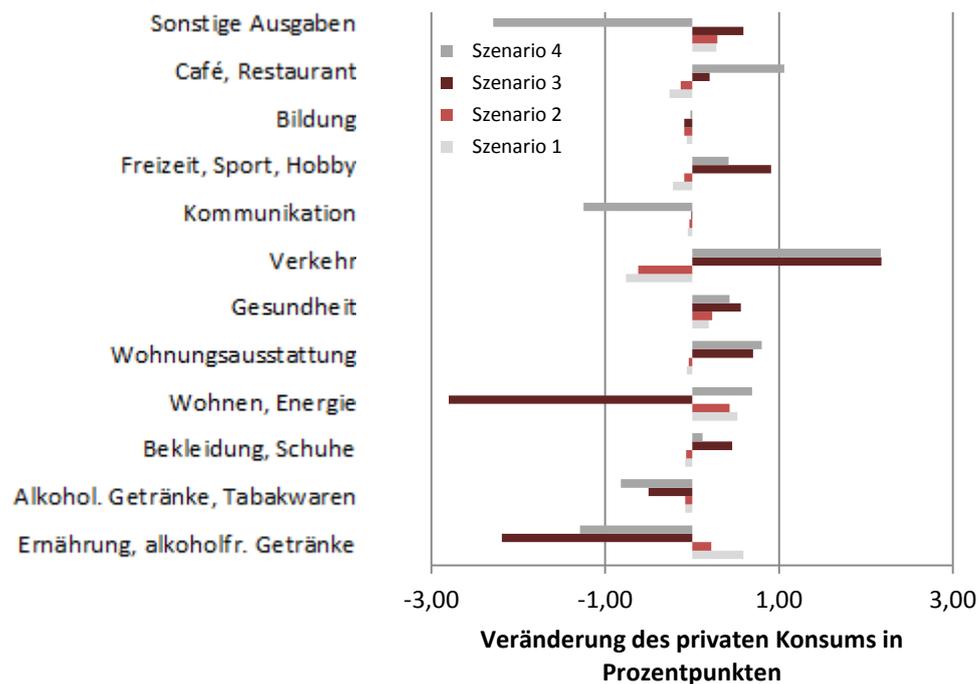
- Szenario 1 simuliert isoliert jene Effekte auf den privaten Konsum, die sich aus Änderungen in der Altersverteilung ergeben.
- Szenario 2 berücksichtigt zusätzlich Effekte aus geänderter Haushaltszusammensetzung.
- Szenario 3 berücksichtigt zusätzlich Veränderungen im Einkommen, indem unterschiedliche Steigerungsraten des Haushaltseinkommens unterstellt werden: jährlich 2,0 Prozentpunkte bis zum 40. Lebensjahr, 1,5 Prozentpunkte bei 40-59-jährigen und 1,0 Prozentpunkt bei Haushalten über 59 Jahren.
- Szenario 4 schließlich unterstellt, dass sich die Preisentwicklung des Zeitraumes 1999-2009 im Simulationszeitraum fortsetzt, und zwar einheitlich im Bundesgebiet, aber in unterschiedlicher Stärke nach den 12 COICOP-Obergruppen¹³ von Konsumgütern. Da das Einkommen der Haushalte im gleichen Zeitraum (2010-2030) um geschätzte 65 Prozent stiegen wird, wird nur jene Preisentwicklung berücksichtigt, die dieses Ausmaß übersteigt.

Bis 2030 werden unter Einrechnung allein der demographischen Veränderungen die Konsumausgaben im Bereich Verkehr am deutlichsten sinken (-0,8 Prozentpunkte), jene für Ernährung und alkoholfreie Getränke am deutlichsten steigen (+0,6 Prozentpunkte). Der Vergleich der Szenarienergebnisse zeigt, dass eine Beschränkung auf demographische Effekte bei weitem zu kurz greift, denn die Berücksichtigung von Einkommens- und Preiseffekten verändert die voraussichtliche Konsumententwicklung nach Branchen

¹³ COICOP - Classification of Individual Consumption According to Purpose

maßgeblich. Während Szenarien eins und zwei in keiner der Branchen eine Veränderung des Konsumanteils von mehr als einem Prozentpunkt voraussehen, verstärkt die Berücksichtigung von Einkommens- und Preiseffekten die Branchenunterschiede. Nunmehr wird ein Anstieg der Verkehrsausgaben um rund 2 Prozentpunkte zu Lasten vor allem der Ernährungs- und Getränkeausgaben erwartet.

Abbildung 6: Veränderung an den Konsumanteilen nach Ausgaben-Obergruppen, alle Altersgruppen, 2010-2030



Quelle: Aigner (2015), Darstellung: IHS.

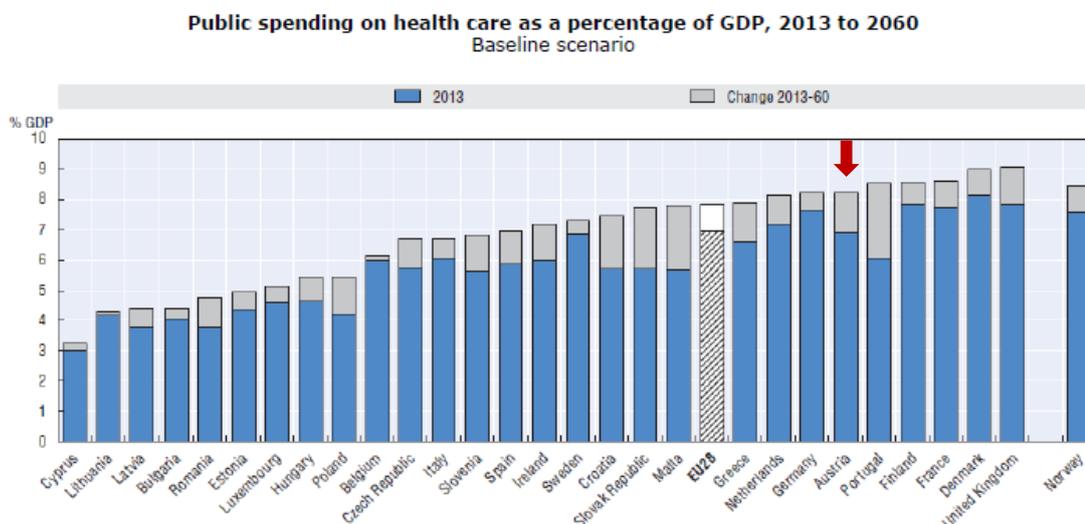
3.3. Öffentliche Ausgaben und Alter

Der Bereich Gesundheit und Pflege ist nach den Pensionen wohl jener, in dem die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung auf die öffentlichen Ausgaben am augenscheinlichsten werden und am breitesten diskutiert werden. Bereits seit dem Jahr 2001 lässt die Europäische Kommission Alters-Ausgaben-Profile errechnen, die für Projektionen verwendet werden, um weitgehend vergleichbare Projektionen über einige demographisch sensible Bereiche öffentlicher Ausgaben zu erstellen, zu denen eben auch Gesundheit und Langzeitpflege zählen. Der letzte dieser Berichte basierte auf Zahlen von 2013 und errechnet verschiedene Szenarien der Ausgabenentwicklung bis 2060 in den 28 EU Mitgliedsländern, eine Aktualisierung dieser Berechnungen ist für 2018 vorgesehen. (European Commission 2015b)

Nach den im Ageing Report 2015 verwendeten Zahlen entfiel im Jahr 2013 je ein Drittel der öffentlichen Gesundheitsausgaben auf drei Altersgruppen mit unterschiedlich hohem Anteil an der österreichischen Gesamtbevölkerung: unter 50-Jährige (62% der Bevölkerung), 50 bis unter 75- Jährige (30%) und 75-Jährige und ältere (8%). Bei dieser altersspezifischen Aufteilung ist zu beachten, dass die öffentlichen Ausgaben für Langzeitpflege und –betreuung in diesen Ausgaben, soweit und so gut es die öffentliche Statistik zulässt, ausgeklammert sind. Ein noch weit höherer Anteil dieser öffentlichen Ausgaben entfällt ebenfalls auf das älteste Bevölkerungssegment.

Gemäß dem Hauptszenario werden die öffentlichen Gesundheitsausgaben in Österreich von 6,9% des BIP (2013) bis 2013 auf 7,6% und weiter auf 8,2% (2060) steigen. Im gleichen Zeitraum wird für die öffentlichen Ausgaben für Langzeitpflege eine Verdoppelung erwartet, von 1,3% des BIP (2013) auf 1,8% (2030) und weiter auf 2,7% im Jahr 2060. Wie Abbildung 7 und Abbildung 8 zeigen, wird ein Beitrag der Demographie zu einem weiteren Anstieg der Gesundheits- und Pflegeausgaben für alle europäischen Länder erwartet (Europäische Kommission 2015b).

Abbildung 7: Öffentliche Ausgaben für Gesundheit in Prozent des BIP, 2013-2060



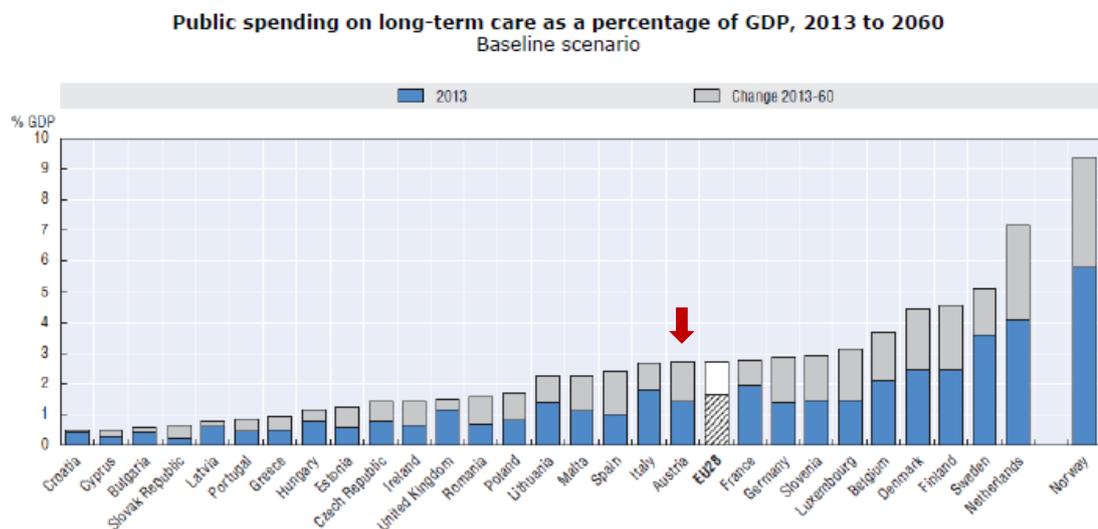
Quelle: European Commission (2015b).

Über einen derart langen Zeithorizont wie in den Projektionsrechnungen der Europäischen Kommission kann naturgemäß keine Prognoserechnung durchgeführt werden, die sich auf belastbare konkrete Entwicklungen der einzelnen relevanten Rahmenbedingungen stützen würde. Medizinische und technologische Entwicklungen werden diese Rahmenbedingungen jedenfalls massiv umgestalten.

In vielen anderen Bereichen der öffentlichen Ausgaben wird sich der demographische und gesellschaftliche Wandel ebenfalls niederschlagen. Da diese Ausgaben aber einzelnen

Branchen oder Themen zuzuordnen sind, werden sie auch jeweils in den entsprechenden Abschnitten dieses Berichtes mitdiskutiert. Wir ziehen diese themenspezifische Darstellung einer getrennten Darstellung von öffentlichen und privaten Gütern vor, vor allem weil einige Leistungen nicht exklusiv einem der beiden Bereiche (privat vs. öffentlich) zuordenbar sind (altersgerechte Ernährung in Kranken- und Pflegeheimen versus im häuslichen Umfeld), während öffentliche Zuständigkeit in anderen Fällen so offensichtlich ist, dass die Zuordnung bereits redundant erscheint, wie bei Straßenbau und öffentlichem Verkehr. Aus diesem Grund erscheint uns eine gemeinsame Darstellung öffentlicher und privater Betätigungsfelder leichter lesbar.

Abbildung 8: Öffentliche Ausgaben für Langzeitpflege in Prozent des BIP, 2013-2060



Quelle: European Commission (2015b).

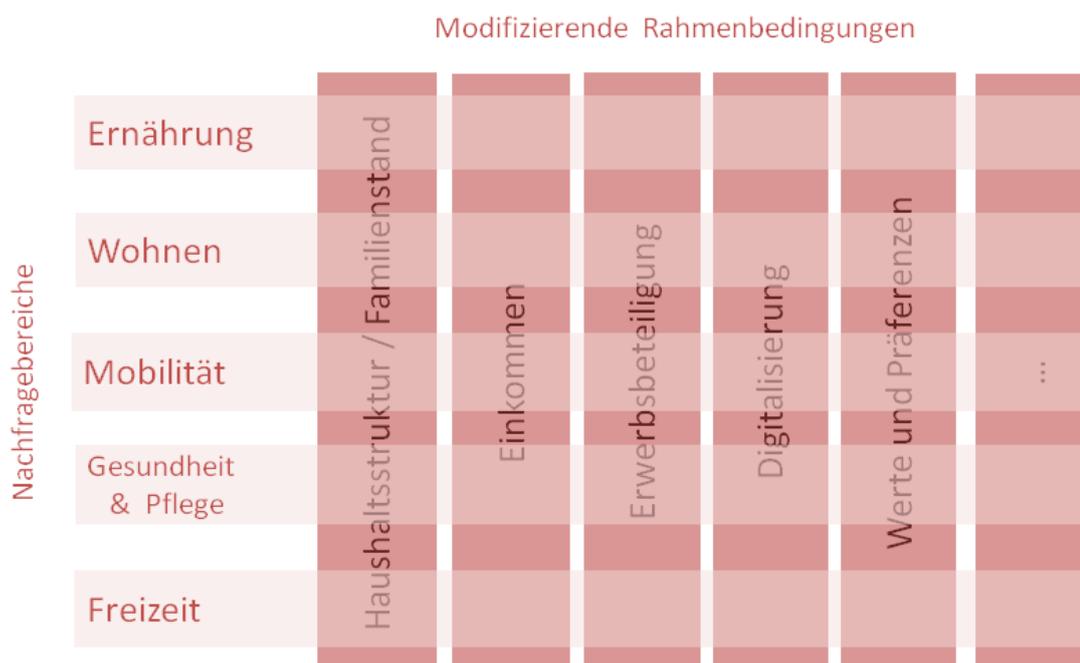
3.4. Priorisierung von Wirtschaftsbereichen

Die Fokusbereiche in internationalen Programmen und Projekten zur Erhöhung der „Alterstauglichkeit“ der Wirtschaft ähneln sich stark, auch wenn sie unterschiedliche Bezeichnungen und Systematiken verwenden. Das deutsche Forschungsprogramm „Das Alter hat Zukunft“ richtet sich schwerpunktmäßig an identifizierbare Branchen (Gesundheit und Pflege, Verkehr, Wohnen), die Fokussierung erfolgt aber indirekt über Ansprüche, die für die ältere Generation erfüllt oder verbessert werden sollen, wie gesellschaftliche Teilhabe, Unabhängigkeit, Sicherheit, Gesundheit. Damit steht auch der Nutzen für die ältere Bevölkerung im Vordergrund, und nicht die Frage ob die entsprechenden Leistungen vom privaten oder vom öffentlichen Sektor zu erbringen sind. Auch die schwedische Strategie geht primär von derartigen Grundsätzen aus. In beiden Ländern wird diese Herangehensweise stark mit Digitalisierung verzahnt, bzw. wird davon ausgegangen und unterstützt, dass die Digitalisierung Hilfestellungen zur Erreichung dieser Ansprüche leistet.

Wird die Höhe der jeweiligen privaten Konsumausgaben als Priorisierungsgrundlage herangezogen, zeigt Abbildung 2 in Kapitel 3.2, dass die Bereiche Wohnen-Energie, Ernährung-alkoholfreie Getränke, Sonstige Ausgaben, Freizeit-Sport-Hobby bei älteren Haushalten unter den ersten fünf Konsumkategorien liegen, bei Haushalten mit männlicher Haupteinkommensperson ergänzt um die Kategorie Verkehr als zweitwichtigster Posten, bei Haushalten mit weiblicher Haupteinkommensperson – trotz durchschnittlich geringerer Einkommen – die Nicht-Konsumausgaben, was auch das Sparen inkludiert. Somit decken diese Bereiche einen breiten Anteil der gegenwärtigen privaten Konsumausgaben ab.

Wie sich das Nachfragepotenzial in diesen Bereichen in Zukunft entwickeln wird, hängt von einer Reihe von Rahmenbedingungen und deren Entwicklung ab, wie Haushaltsstruktur, Einkommen, Erwerbsbeteiligung, Digitalisierung. Demographische Änderungen in diesen Rahmenbedingungen werden daher voraussichtlich auch die zukünftige Nachfrage beeinflussen. In Abbildung 9 skizzieren wir somit die möglichen Priorisierungsbereiche in modellhafter Struktur.

Abbildung 9: Priorisierungsbereiche



Quelle: IHS.

Zusätzlich zu den altbekannten Einflussgrößen Haushaltszusammensetzung sowie Erwerbsbeteiligung und, nicht unabhängig von letzterem, Einkommen, berücksichtigen wir hier auch als vielleicht wesentlichste der im Fluss befindlichen Rahmenbedingungen die Digitalisierung. Absehbar ist eine weitere Verbreitung der Digitalisierung, die sich in unterschiedlicher Intensität quer über alle Güter- und Dienstleistungskategorien auswirken dürfte, und dementsprechend bei allen Nachfragebereichen zu berücksichtigen sein wird.

Wenn auch die heutige ältere Generation noch nicht im gleichen Ausmaß neue Medien und damit ausgerüstete Geräte nutzt wie die jüngeren Generationen, entwickeln sich doch die Nutzungsgewohnheiten der heute im Berufsleben stehenden Personen mit dieser Technologie zwangsläufig mit. Ein diesbezüglicher Rückschritt mit steigendem Alter ist uns nicht einsichtig, solange die älteren Personen über die kognitiven Fähigkeiten zur Nutzung verfügen.

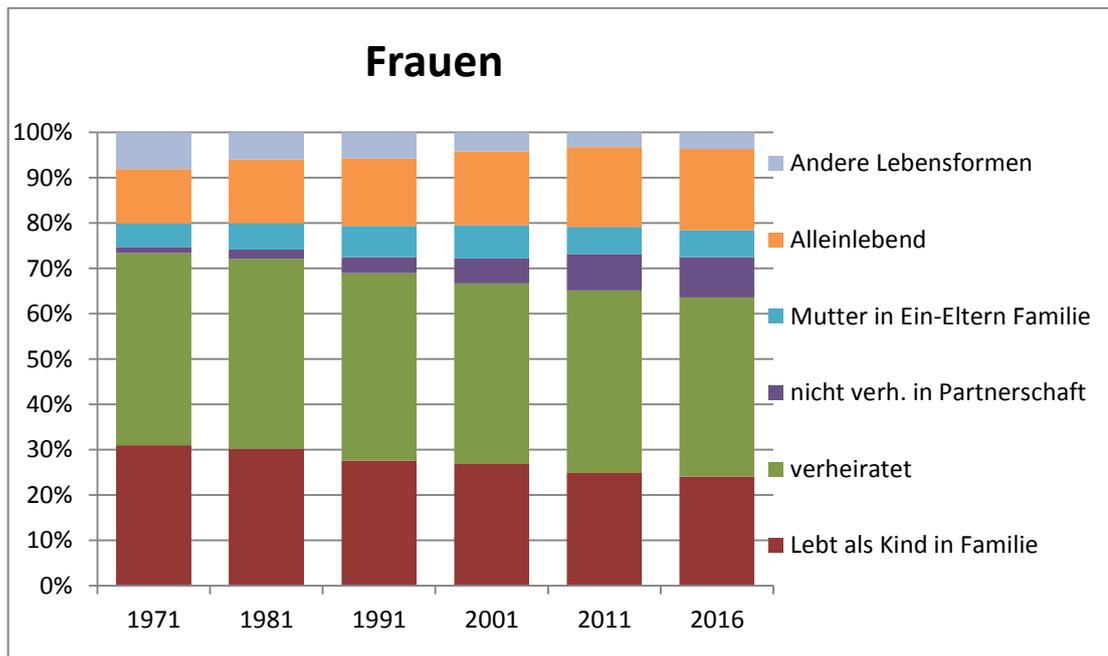
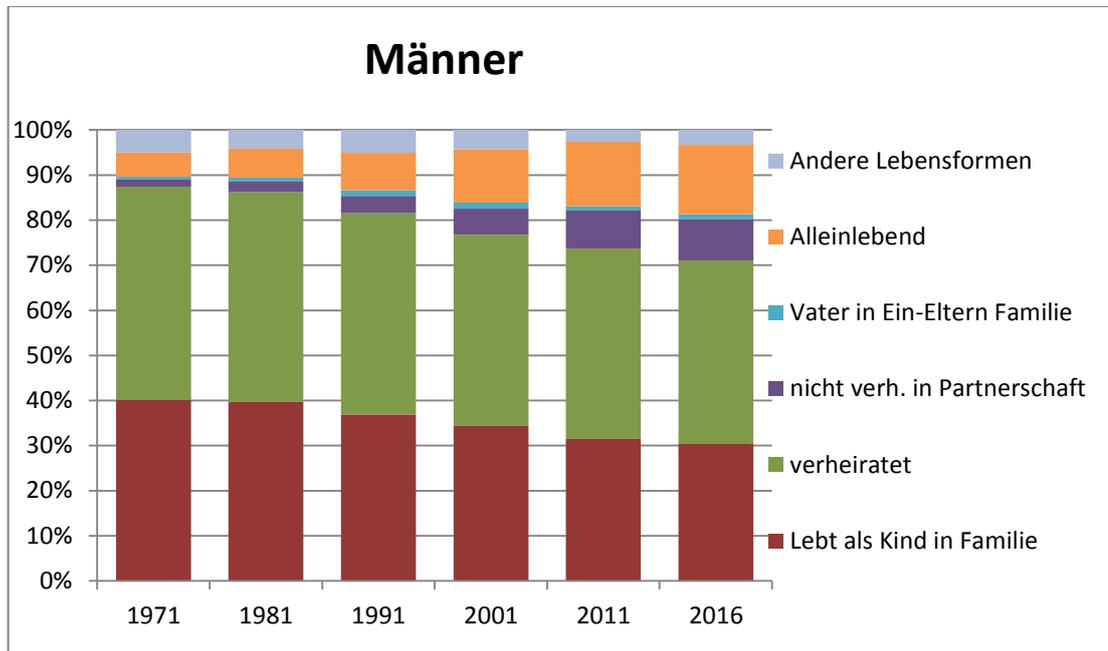
3.4.1. Haushaltsstruktur und Familienstand

Die durchschnittliche Anzahl von Haushaltsmitgliedern je Haushalt ist über die letzten Jahrzehnte gesunken, in Österreich von durchschnittlich 2,66 Personen je Haushalt (1986) auf 2,22 Personen (2016). Einen beträchtlichen Beitrag zu dieser Entwicklung lieferte der Anstieg der Ein-Personenhaushalte, von 28% (1986) aller Privathaushalte auf 36% (2016). (Statistik Austria 2016)

Die Lebensformen haben sich schleichend verändert: lebten Anfang der siebziger Jahre nur ein Prozent der Bevölkerung als unverheiratete Paare, so gilt dies inzwischen für 9 Prozent der Bevölkerung. Der Anteil alleinerziehender Mütter machte bereits 1971 5% aller Frauen aus und stieg inzwischen nur auf 6%; der Anteil alleinerziehender Väter lag im gesamten Zeitraum unverändert bei 1%.

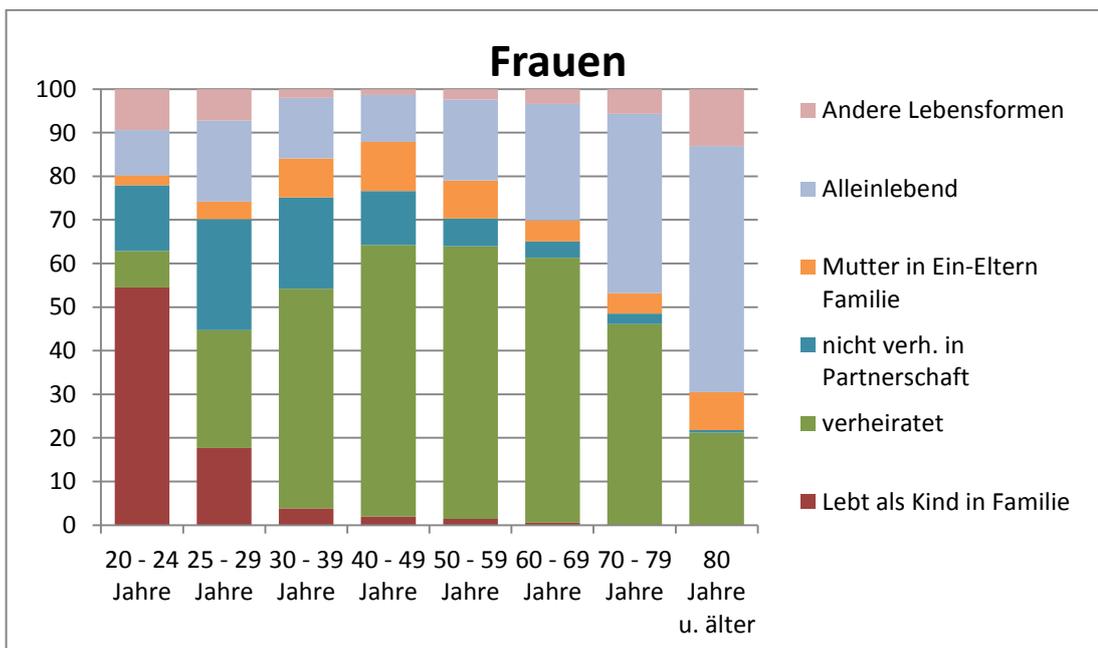
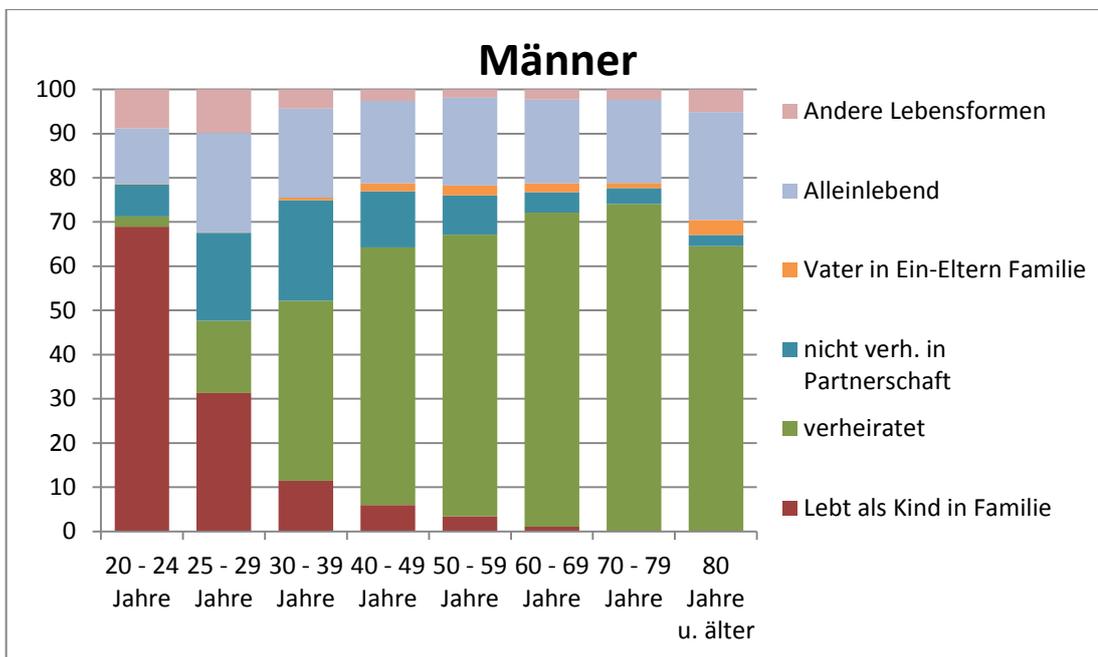
Dass der Anteil als Kind im Elternhaushalt Lebender zurückging, während der Anteil Alleinlebender stieg, ist wohl zu einem großen Teil der Bevölkerungsalterung geschuldet (Abbildung 10). Statistik Austria stellt bei der Definition der im Haushalt lebenden „Kinder“ nicht auf das Alter der Kinder ab, sondern rein auf das Verwandtschaftsverhältnis. Daher finden sich durchaus auch Erwachsene unter den im Elternhaushalt lebenden Kindern.

Abbildung 10: Lebensformen 1971-2016



Quelle: Statistik Austria 2016.

Abbildung 11: Lebensformen nach Alter, Jahresdurchschnitt 2016



Quelle: Statistik Austria 2016.

Weiters dürfte dieser Umstand erklären, warum fast neun Prozent der über 80-jährigen Frauen als Mutter in einer Ein-Eltern-Familie leben: Bei vielen dieser Familien ist wohl anzunehmen, dass die Mutter vom erwachsenen Kind unterstützt, betreut oder gepflegt wird. Auch bei über 80-jährigen Männern ist der Anteil der als Vater in einem Ein-Eltern-Haushalt Lebenden höher als in der nächstjüngeren Männergruppe, erreicht aber nicht einmal vier

Prozent. Während bei Frauen der Anteil der Alleinlebenden je nach Altersgruppe sehr unterschiedlich ausfällt und bei den Ältesten mehr als die Hälfte beträgt, schwankt der entsprechende Anteil bei Männern vergleichsweise wenig um den Wert von rund einem Fünftel. (Abbildung 11)

3.4.2. Einkommen und Erwerbsbeteiligung

Angesichts des im internationalen Vergleich relativ hohen Niveaus der Pensionen in Österreich, des immer noch niedrigen Eintrittsalters und dem beginnenden Pensionsschub der Baby Boomer wird weiterer Reformbedarf in der österreichischen Pensionsversicherung konstatiert (OECD 2017), um einerseits Anreize für längere Erwerbstätigkeit auszubauen und andererseits jene für (vorzeitigen) Pensionsantritt zu reduzieren. Die Europäische Kommission hat in ihrem bislang letzten Ageing Report (European Commission 2015b) den Projektionsrechnungen für Österreich die Annahme zugrunde gelegt, dass die Partizipationsraten der Altersgruppe 55-64 Jahre bei Frauen von 36,8% (2013) auf 51,5% (2030) und weiter auf 57,7% (2060) steigen werde, bei Männern von 56,6% (2013) auf 61,8% (2030) und weiter auf den Maximalwert von 62,8% (2040), um sich dann leicht niedriger einzupendeln (61,7% im Jahr 2060). Die gemeinsame Langfristprognose von IHS und WIFO zeigt, dass sich der erwartete Anstieg bei Männern vor allem auf die Entwicklung in der Altersgruppe 60-64 Jahre zurückführen lässt, bei Frauen stammt der Effekt aus beiden Altersgruppen, 55-59 und 60-64 Jahre (Kaniovski et al. 2014). Es ist offen, ob und wie bald hier weitere Schritte gesetzt werden, die dann tendenziell die Einkommenssituation (länger) Erwerbstätiger gegenüber jener nach (früherem) Pensionseintritt verbessern sollten. Idealerweise sollte ein Anstieg in der Erwerbsquote auch mit gesteigerter Beschäftigung korrespondieren – also nicht großteils in Arbeitslosigkeit verbracht werden – da dann damit auch ein höheres Einkommen wahrscheinlich ist, da sowohl der Eintritt in Arbeitslosigkeit als auch der Rückzug aus dem Erwerbsleben gewöhnlich mit einer Reduktion des Einkommens einhergeht

Aigner-Walder (2015) unterstellt ihrer Konsumausgabenprojektion für Österreich, dass die jährlichen Einkommenszuwächse im (jüngeren) Erwerbsalter höher ausfallen als bei Älteren. Eine Berücksichtigung dieser Einkommenseffekte wirkt sich in ihrem Modell stark auf die zukünftige Entwicklung in der Konsumausgaben für einzelne Gütergruppen aus (vgl. Abbildung 6 in Kapitel 2.2.2), nicht nur in der Höhe des Effekts, sondern in so wichtigen Ausgabengruppen wie Wohnen, Ernährung und Verkehr sogar auch bezüglich der Richtung.

3.4.3. Digitalisierung – Ältere Nutzerinnen und Nutzer

Statistik Austria führt jährlich Erhebungen zur Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie in Haushalten durch. Die letzte diesbezügliche Veröffentlichung bezieht sich auf die Erhebung im Jahr 2015 und berücksichtigt Haushalte, in denen mindestens ein Haushaltsmitglied der Altersgruppe 16 bis 74 Jahren angehört. (Statistik

Austria 2017). Demnach haben 84% der Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren in den letzten drei Monaten vor dem Befragungszeitpunkt im Jahr 2015 das Internet genutzt. Nach Altersgruppen betrachtet, zeigt sich mit steigendem Alter sinkende Internet-Nutzung. In der jüngsten Gruppe nutzte beinahe jede Person das Internet, bei den 35- bis 44-Jährigen noch deutlich über 90%. Der Anteil der 45- bis 54-Jährigen lag nur noch bei 87% und jener der 55- bis 64-Jährigen bei 69%. Unter den 65-74-Jährigen nutzte auch noch fast die Hälfte (46%) das Internet. Damit ist der Anteil der Internetnutzerinnen und Internetnutzer in der letzten Dekade rapide gestiegen. Im Jahr 2005 wiesen ebenfalls die Jungen (16- bis 24-Jährige) den höchsten Anteil auf (84%), die Nutzung bei den 65- bis 74-Jährigen lag damals noch bei 9%, somit liegt in dieser Altersgruppe ein rasanter Anstieg vor, um 37 Prozentpunkte. Erst mit zunehmendem Alter zeigt sich ein Gender-Gap in der Internetnutzung: während bei den Jungen kaum Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit vorliegen, klaffen die Anteile bei den 55-74-Jährigen mit 70% bei Männern und 49% bei Frauen weit auseinander.

Ähnliche Muster zeigen sich bei der mobilen Internetnutzung (über Smartphone, Notebook, Tablet o.ä. außerhalb des Hauses bzw. der Wohnung): Junge surfen mehr als Ältere, bei den Älteren die Männer mehr als die Frauen, wobei sich die Unterschiede immer mehr auflösen.

Neben der Nutzung per se wurde auch erhoben, wofür das Internet genutzt wurde. Befragt wurden nur Personen mit Internetnutzung in den drei Monaten vor der Befragung. Neben dem Versenden oder Empfangen von E-Mails (90% der Internetnutzerinnen und -nutzer) und dem Suchen von Waren oder Dienstleistungen (74%) wurde das Verwenden von Wikis, um sich Wissen anzueignen, auch als wichtiger Zweck angegeben (68%). 16- bis 24-Jährige nutzten mit 80% Wikis am regelmäßigsten. Bei den 55- bis 74-Jährigen lag der Anteil bei 56%. Social Media werden in den jüngeren Altersgruppen mehr, und in allen jüngeren Altersgruppen mehr von Frauen als von Männern genutzt; erst bei den 55- bis 74-Jährigen gibt es mehr Nutzer (53%) als Nutzerinnen (39%).

Online Shopping, also Bestellung bzw. Kauf von Waren über Internet, nutzten in den letzten zwölf Monaten vor dem Befragungszeitpunkt 58% der Bevölkerung im Alter von 16 bis 74 Jahren, das entspricht rund 3,7 Mio. Personen. Von 2003 auf 2015 ist dieser Anteil um 47 Prozentpunkte gestiegen. Auch in diesem Nutzungsbereich zeigt sich der bekannte Altersgradient, mit einer Nutzung durch rund 80% der 16-34-Jährigen bis zu 17% der 65-74-Jährigen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beziehen sich auf Häufigkeit und Warenart.

In diesem Bereich auch die Älteren als relevante Nachfrageschicht anzusprechen, ist lange Zeit wenig beforscht worden (Lian, Yen 2014). Dass ältere Personen (anteilmäßig) in der Nutzung von IKT aber stark aufholen, und zwar in allen hier angesprochenen Bereichen (Nachrichtenübermittlung, Einkauf, Informationsbeschaffung) ist ein international beobachtetes Phänomen (Anderson, Perrin 2017, Lian, Yen 2014). Es liegt daher nahe, davon auszugehen, dass dieser altersbedingte Unterschied in den nächsten Jahren größtenteils verschwinden wird, da immer mehr mit IT vertraute Kohorten in die

entsprechenden Altersgruppen hineinwachsen. Andererseits ist bekannt, dass jüngere Konsumentinnen und Konsumenten in vielerlei Hinsicht innovationsfreudiger sind, und das Einkaufs- oder Nutzungserlebnis stärker im Vordergrund steht als bei Älteren, die mehr auf Funktionalität und die von ihnen wahrgenommene Sinnhaftigkeit Wert legen. (Helm, Landschulze 2013) Daher erscheint es uns wahrscheinlich, dass die Jüngeren auch in Zukunft als die primäre Nachfrageschicht für die neuen Entwicklungen gelten werden – unter der Annahme, dass die IKT-Entwicklung noch nicht an ihrem Endpunkt angelangt ist, und noch weitere Neuerungen kommen werden. Allein die Schlagworte *Big Data* und *Internet of Things* machen deutlich, dass hier Potenzial liegt, das in seinem Umfang noch kaum abschätzbar ist.

3.4.4. Werte und Präferenzen

Wie bereits in Abschnitt 2.1.1. ausgeführt, unterscheiden sich die grundsätzlichen Werthaltungen in den einzelnen Generationen, und unterschiedliche Präferenzen schlagen sich in den Konsummustern nieder. Welche der einander überlagernden Effekte – Generationenzugehörigkeit, Alter, Einkommenssituation etc. – sich am stärksten in den im Zeitablauf beobachteten Konsumverschiebungen widerspiegelt, wurde bisher wenig untersucht. Eine deutsche Untersuchung zerlegt hierfür die Konsumausgaben der Jahre 1978 und 2008 und findet durchaus Hinweise auf Generationeneffekte. Grundsätzlich kam es bei den im Jahr 2008 befragten Haushalten im Vergleich zu 1978 zu höheren Ausgaben in den Kategorien Wohnen, Kommunikation, Gesundheit und Freizeit, die sich nicht durch geänderte demographische Parameter erklären lassen. Somit liegen Hinweise vor, dass unterschiedliche Sozialisationsbedingungen das Konsumverhalten in beträchtlichem Maße beeinflussen. (Hörstermann 2016)

3.4.5. Interaktion zwischen den Rahmenbedingungen

Es bestehen vielfache Interdependenzen zwischen den einzelnen Komponenten von Nachfrage und Rahmenbedingungen. Insbesondere können sich die einzelnen Nachfragebereiche wiederum auf andere Nachfragebereiche auswirken. Beispielsweise kann das bestehende Bildungsniveau erstens mitbestimmen, für welche Konsumgüter die vorhandenen Finanzmittel ausgegeben werden. Zweitens verfügen Personen mit höherem Bildungsabschluss im Alter oft über ein höheres Einkommen als Personen niedrigerer Bildung, was sich dann auf Konsumniveaus auswirkt. Und in einer dritten Dimension nehmen ältere Personen selbst Bildungsangebote in Anspruch, konsumieren also durchaus Bildung, sei es mit oder ohne Bezug zu ihrer Erwerbstätigkeit, aber wohl häufiger bei Personen mit bereits höherem Ausgangsniveau an Bildung.¹⁴

¹⁴ Allerdings ist der Anteil an Bildungsausgaben an den gesamten Konsumausgaben so gering, dass wir auf diesen Ausgabenbereich nicht näher eingehen werden.

Die Querverbindungen zwischen Einkommen und Erwerbsbeteiligung sind offensichtlich, strahlen aber auf andere Bereiche aus: so ist auch in einem Land mit nahezu universellem Zugang zur Gesundheitsversorgung wie Österreich ein gesundheitlicher Gradient feststellbar, der sich in schlechterem Gesundheitszustand bei niedrigerem Einkommen äußert (Riedel, Röhring, Gehrler 2016).

Werte und Präferenzen stehen einerseits in Abhängigkeit von anderen Rahmenbedingungen, und wirken andererseits auf sie zurück. Ein Beispiel wäre hier, wenn die Akzeptanz von zugekauften Mahlzeiten (sei es als zu Hause verzehrte Fertigprodukte oder als nach Hause gelieferte Restaurantmahlzeiten) steigt, wenn (Weil?) mit der steigenden weiblichen Erwerbsquote auch die Praxisrelevanz und die Zahl potenzieller NutzerInnen dieser Gütergruppe steigt. Andererseits kann gerade diese gestiegene Akzeptanz und die damit gestiegene Nachfrage mehr Konkurrenzfirmen anlocken, die sich auf unterschiedliche Marktnischen spezialisieren und damit erst recht die Akzeptanz erhöhen.

Ein speziellerer Faktor betrifft den Bereich der (Langzeit)Pflege und Betreuung, nämlich der politisch sowie zumeist auch individuell gewünschte Vorzug von ambulanter gegenüber stationärer Versorgung (was zum Teil auch durch die Digitalisierung erleichtert werden kann). Auch dieser Wunsch kann als Rahmenbedingung angesehen werden, last but not least da er dazu führt, dass mehr relativ betreuungsintensive Personen zu Hause versorgt werden, und somit der durchschnittliche Pflege- und Betreuungsaufwand paradoxerweise in beiden Versorgungssettings steigt, zu Hause und in Pflegeheimen. Dies sollte sich in der in den jeweiligen Wohnorten benötigten Infrastruktur widerspiegeln. Das somit zu erwartende vermehrte selbständig-unterwegs-Sein auch der mobilitätseingeschränkten Personen stellt dann gesteigerte Anforderungen sowohl an die Verkehrsinfrastruktur als auch an die Wohnumgebung.

4. Diskussion der ausgewählten Bereiche

In diesem Abschnitt stellen wir die ausgewählten Bereiche qualitativ dar und präsentieren internationale Erfahrungen. Abschließend werden Handlungsempfehlungen andiskutiert.

4.1. Ernährung

4.1.1. Allgemeines

Eine unzureichende Ernährung hat nicht nur Effekte auf das subjektive Wohlbefinden, sondern erhöht auch signifikant das Risiko für Stürze und damit Knochenbrüche bei älteren Personen (Torres et al. 2015), verschlechtert die Chancen auf Rehabilitationserfolge (Donini et al. 2004) und kann per se zu Krankheitsbildern führen. Daher ist auch aus gesundheitspolitischer Sicht die quantitativ und qualitativ ausreichende Ernährung der älteren Bevölkerung ein wesentliches Thema.

Dieses Problem besteht durchaus auch in Österreich. Luger et al. (2016) stellten fest, dass 45 Prozent der an der österreichischen Ernährungsstudie Teilnehmenden als gefährdet eingestuft wurden, drei Prozent bereits als unterernährt.¹⁵ Einschlusskriterien für die Studie waren Alter ab 65 Jahren, Wohnsitz in Wien, Unterernährung oder Gefährdung hierfür, Gebrechlichkeit oder Gefährdung hierfür. Ausschlusskriterien waren Vorliegen verschiedener Krankheiten wie u.a. Diabetes, sowie Pflegestufe 6 oder 7. Die Studie konstatierte, dass Lebensqualität in engem Zusammenhang mit dem Ernährungszustand steht, wenn auch die Richtung der Kausalität offen bleibt.

Freilich ist derzeit, in Österreich wie international, stärker das Übergewicht als die Mangelernährung im Fokus der Gesundheitspolitik. Bezogen auf die Bevölkerung im Alter von 18 bis unter 65 Jahren weist hierauf aktuell der Ernährungsbericht 2017 hin: Mit steigendem Alter steigt in der erwachsenen Bevölkerung die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas. Männer sind in allen Altersklassen häufiger übergewichtig als Frauen, während bei der Prävalenz von Adipositas bis zum Alter von 50 Jahren keine großen geschlechtsspezifischen Unterschiede zu beobachten sind. (Rust et al. 2017)

Internationale Erkenntnisse über die Veränderung der Konsumstruktur mit Eintritt in den Ruhestand wurden bereits in Kapitel 2.2 referiert und betreffen auch den Ernährungsbereich: Für Mahlzeiten außer Haus wird weniger, für zu Hause zuzubereitende Mahlzeiten wird mehr Geld ausgegeben, last but not least weil nicht mehr so viel Zeit mit Erwerbsarbeit außer Haus verbracht wird.

¹⁵ Die Studie unterschied drei Gruppen: normal ernährt (24-30 Punkte auf der Mini Nutritional Assessment® long-form Skala), unterernährungsgefährdet (17-23.5 Punkte) oder unterernährt (<17 Punkte).

Gleichzeitig steigt bei vielen älteren Personen das Gesundheitsbewusstsein auch in Zusammenhang mit der Ernährung. Dementsprechend ändert sich das Nachfrageverhalten, es ändert sich die Zusammensetzung des Speisezettels, oder es wird generell mehr Wert auf Qualität und Herkunft der Zutaten gelegt.

In höherem Alter wird häufig der Vorteil der verfügbaren Zeit durch die Bedeutung der geistigen und körperlichen Beeinträchtigung bei der Zubereitung der Mahlzeiten und der Beschaffung der hierfür nötigen Zutaten konterkariert, was Fertig- und Halbfertiggerichte sowie Lieferservices (für den Einkauf oder fertige Mahlzeiten) zum Thema macht. Die abnehmende Fingerfertigkeit beeinträchtigt häufig nicht nur das Selberkochen, sondern bereits das Öffnen von Verpackungen, was insbesondere bei Fertiggerichten zu bedenken ist.

Allerdings leidet die Vermarktung von Fertiggerichten derzeit darunter, dass Fertiggerichte oft als qualitativ und geschmacklich minderwertig¹⁶ angesehen werden (Peura-Kapanen et al. 2017). Hierbei spielen nicht nur subjektive Einstellung (Generelle Bevorzugung frisch gekochter Speisen) sondern auch Konsistenz, Aussehen, Geschmack und Geruch eine Rolle. Mit dem Gesundheitsbewusstsein steigt auch die Aufmerksamkeit für den Gehalt an Salz, Zucker und Fett, somit ist eine sorgfältige Balance zwischen gesunder Zusammensetzung und attraktivem Gesamtbild für alle Sinne gefragt.

Mit zunehmendem Alter können sich auch diätetische Voraussetzungen ändern. So wird beispielsweise bei vielen älteren Personen die ausreichende Flüssigkeitsaufnahme zum Thema, sowie die ausreichende Versorgung mit bestimmten Spurenelementen etc. Der Appetit nimmt ab und reicht u.U. nicht aus, um eine ausreichende Ernährung zu gewährleisten. Daher sind flexible Mengen bzw. leicht aufbewahrbare und wiederverschließbare Verpackungen von Vorteil. Die Fähigkeit zu schmecken ändert sich oder nimmt ab, sodass die Würzung auf den Geschmack Älterer Rücksicht nehmen sollte, um keine Abneigung gegen „geschmacklose Fertigprodukte“ zu verstärken. Auch bei Getränken kann „der richtige Geschmack“ dazu verleiten, mehr zu trinken.

4.1.2. Beispiele

Somit ergeben sich für die einzelnen Gruppen Älterer beispielsweise folgende Ansatzpunkte:

¹⁶ Es ist nicht klar, inwieweit die geringere Qualität solcher Produkte noch immer gilt: Ein Vergleich von 100 Fertig-Hauptmahlzeiten aus den führenden Supermärkten mit 100 Rezepten führender Fernsehköche in UK vergab den Supermarktgerichten bei einer Bewertung im Ampel-System am häufigsten (zu 42%) ein grünes Licht, den Rezepten hingegen am häufigsten (zu 47%) ein rotes Licht. Den Ernährungsrichtlinien der WHO hingegen entsprach kein einziges Gericht beider Gruppen vollkommen. (Howard, Adams, White 2012) Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen häufigem Konsum von Fertiggerichten oder auswärts Essen und Übergewichtsrisiko finden sich zwar häufiger in der Literatur, allerdings wäre eine bessere Unterscheidung zwischen Mahlzeiten aus bzw. in Fast-Food- und herkömmlichen Lokalen aufschlussreich. (Bezerra et al. 2012)

Erwerbstätige Ältere:

- Gesundheitlicher und qualitativer Wert der Nahrungsmittel, insbesondere auch für Mahlzeiten außer Haus und (Halb-)Fertigprodukte
- Bei (Halb-)Fertigprodukten kommt auch der nachhaltigen Verpackung zunehmende Bedeutung zu

Junge Pensionierte:

- Gesundheitlicher und qualitativer Wert der Nahrungsmittel, insbesondere bei Grundstoffen für selbst zuzubereitende Mahlzeiten

Häusliche Seniorinnen und Senioren:

- Gesundheitlicher und qualitativer Wert der Nahrungsmittel, insbesondere auch für (Halb-)Fertigprodukte und Lieferservices
- Bei den gesundheitlichen Aspekten sind spezielle Rezepturen für Ältere zu entwickeln, um altersbedingte Änderungen bei Metabolismus und Geschmackspräferenzen zu berücksichtigen. Ebenso sind krankheitsbedingte Diät-Voraussetzungen zu thematisieren wie es aktuell bereits mit Diabetes geschieht; welche weiteren Themen hier absehbar werden, wäre zu klären (z.B. Nahrungsmittelunverträglichkeiten)
- Wird gleichzeitig die abnehmende Innovationsfreude Älterer berücksichtigt, erscheinen „gewohnte Gerichte“ vielversprechender als exotische oder neuartige. Dies bedeutet freilich keine Beschränkung auf traditionelle Hausmannskost, sondern lediglich den Verzicht auf die allerneuesten Trends – asiatische Küche beispielsweise liegt bei den heute 50-jährigen bereits seit einigen Jahren durchaus im Trend, ist also in 15 Jahren auch keine Neuheit für Ältere mehr.

Pflegeheimbevölkerung:

- Wie bei häuslichen Senioren, sind spezielle Rezepturen für Ältere zu entwickeln, um altersbedingte Änderungen bei Metabolismus und Geschmackspräferenzen zu berücksichtigen

Freilich bildet die ältere Bevölkerung – auch innerhalb der vier unterschiedenen Gruppen – keine homogene Masse, sondern besteht wie jede Bevölkerungsgruppe aus unterschiedlichen Individuen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Präferenzen. Damit ergibt sich breiter Raum für Variationen.

4.1.3. Empfehlungen

Der geänderte Metabolismus erfordert geänderte Rezepturen, um gesundheitliche Aspekte besser zu erfüllen. Angebote, die diese Anforderung erfüllen und entsprechend deklarieren, können hier punkten. Vermutlich ist es opportun, sich bei der Deklaration auf Inhaltsstoffe und Krankheitsbilder zu beziehen, nicht auf Altersgruppen.

Bei Fertiggerichten erscheint es sinnvoll, auch die ältere Generation „mitzudenken“. Somit ist auf einfach zu öffnende und – für Personen mit kleinem Appetit – wiederverschließbare Verpackung zu achten. Besonders im Bio-Bereich sollte auch die Umsetzbarkeit von wiederverwertbaren Materialien oder Behältern angedacht werden. All dies gilt für die unterschiedlichen Varianten, von „to go“ Mahlzeiten aus Restaurants bis zu Supermärkten, und nicht nur bei den auf Essenszustellung spezialisierten Diensten.

Die aktuellen Erfahrungen weisen darauf hin, dass Dienste umso lieber in Anspruch genommen werden, je flexibler gestaltbar sie für die Kundschaft sind. Dies betrifft beispielsweise die Frequenz der Inanspruchnahme (Beispiele: Muss ich für die gesamte Woche bestellen, oder kann ich einzelne Tage wählen? Muss ich mich an bestimmte vorgegebene Tageszeiten halten, z.B. immer mittags warm und abends kalt aber nicht umgekehrt essen?).

4.2. Wohnen

4.2.1. Allgemeines

Im Bereich des Wohnens dürften mehrere gesellschaftliche Trends zum Tragen kommen. Offensichtlich und oft erwähnt ist der Einfluss von sinkender Haushaltsgröße und steigender geographischer Distanz zwischen Familienmitgliedern, die vor wenigen Jahrzehnten häufig noch unter einem Dach gelebt hätten. Somit ergeben sich steigende Anteile von Single-Haushalten, und die Auswirkung einer geringeren Kinderanzahl je Familie wird im Erwachsenenalter dieser Kinder verstärkt durch die größere Wohndistanz. Der Singularisierung dürften jedoch einige Trends entgegenwirken: während in früheren Generationen Scheidungen, vor allem in fortgeschrittenem Alter, häufig zum alleinigen Weiterleben der Geschiedenen führten, ist eine erneute Lebensgemeinschaft in höherem Alter mit oder ohne Trauschein inzwischen häufiger geworden, und beeinflusst sowohl Raumbedarf als auch Lebensgewohnheiten (vgl. Kapitel 2.2). Weiters stellt sich die Frage, inwieweit die von jungen Erwachsenen bekannten Wohngemeinschaften auch im Alter zum Thema werden, wenn eben jene Bevölkerung im Alter wieder alleinstehend wird, die diese Wohnform auch in der Jugend gelebt hat.

Gleich mehrere Faktoren dürften dazu führen, dass auch unabhängig von der Anzahl der Personen je Wohnung der Raumbedarf für das Wohnen (und insbesondere das Aufbewahren) sinkt:

- Die Unterhaltungselektronik macht Stauraum für das Aufbewahren von Ton- und Bildträgern obsolet. Fotos, private und gekaufte Filme, Musik, Bücher – die Aufbewahrung von als erhaltenswert Erachtetem erfolgt zunehmend platzsparend und digital.
- Die Sharing Economy kann ebenfalls zu reduziertem Platzbedarf beitragen, wenn Obsoletes in stärkerem Maße weitergegeben statt aufbewahrt wird. Unklar ist jedoch noch, in welchem Maße hierdurch Aufbewahren, Wegwerfen oder die Weitergabe in anderer Form ersetzt werden.
- Höhere Mobilität und geänderte Lebensgewohnheiten verstärken die Tendenz zum „Leben mit leichtem Gepäck“. Verstellten beispielsweise in der Jugend der Babyboomer noch Schiausrüstungen die Kellerabteile vieler Haushalte, so ist es heute gang und gäbe, Sportausrüstungen zu mieten, und dieser Platzbedarf entfällt.
- Die Statistiken zeigen bereits einen Trend zu kleineren Wohnungen. Für Österreich äußert sich dies erst leicht in den Zahlen für Wien, wo die durchschnittliche Wohnungsgröße nicht nur deutlich unter jener der Bundesländer liegt, sondern seit 2015 sowohl die Kennzahl *Quadratmeter Wohnfläche je Haushaltsmitglied* als auch *Wohnungsgröße* leicht sinken (Statistik Austria 2017). Dieser Trend hängt wohl neben der steigenden Zahl von Single-Haushalten auch mit dem Zuzug – insbesondere in den Wiener Raum – zusammen, und den damit einhergehenden steigenden Immobilienpreisen der letzten Jahre. Inwieweit bzw. wie lange diese Preisentwicklung weiter anhalten wird, ist nicht abzusehen.

4.2.2. Active and Assisted Living (AAL)

Unter dem Titel Ambient Assisted Living wurden bereits seit längerer Zeit Methoden, Konzepte, (elektronische) Systeme, Produkte sowie Dienstleistungen verstanden, die den Alltag älterer oder benachteiligter Menschen situationsabhängig und unaufdringlich unterstützen. Nunmehr wurde der Begriff zu Active and Assisted Living (AAL) modifiziert, und wird auch von der Europäischen Union in Zusammenhang mit den zahlreichen geförderten Projekten verwendet, die einerseits auf verbesserte Lebensbedingungen für die ältere Bevölkerung abzielen, und andererseits die internationale Wirtschaft durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie fördern sollen. Die EU-Förderschene konzentriert sich auf Projekte mit Klein- und Mittelbetrieben, Forschungseinrichtungen und Senioren-Vertretungen aus mindestens drei Nationen. Geförderte Projekte können nach beteiligten Ländern und nach Calls sortiert auf der Website eingesehen werden.¹⁷

¹⁷ <http://www.aal-europe.eu/our-projects/#>

Viele AAL-Applikationen sind auch nutzbar für Personen ohne Einschränkungen, die die damit verbundene Bequemlichkeit, Sicherheit oder ähnliches schätzen, bzw. sind für die bequemeren Bevölkerungsgruppen entwickelte Applikationen auch im Zusammenhang z.B. des barrierefreien Wohnens nutzbar. Wichtig ist diese breite Nutzbarkeit, um somit einerseits Größenvorteile (Economies of Scale) zu erzielen, und andererseits weil ein Label „für Senioren“ im Marketing oft kontraproduktiv ist.

Stark mit dem Thema AAL verknüpft ist auch der Begriff des **Smart Home**. Ein Heim, also eine Wohnung oder ein Wohnhaus, ist dann „smart“, wenn verschiedene Sensoren und Aktoren intelligent miteinander verknüpft werden, Routinearbeiten automatisieren, und zuverlässig und exakt steuern. Ziel ist es, damit den darin lebenden Personen das Leben zu erleichtern und sicherer zu machen. Gerade in Deutschland kommt auch ergänzend der Aspekt dazu, den Energieverbrauch des Heims zu reduzieren. Die SmartHome Initiative Deutschland e.V. verlautbarte 2015 die Ergebnisse einer Umfrage unter 500 Wohnungs- und Immobilienunternehmen. Demnach wollten 40 Prozent der 500 Befragten bis 2017 Smart Home- oder AAL-Technologien in ihren Liegenschaften einsetzen, wobei sie Energiemanagement als wichtigstes künftiges Einsatzfeld für Smart Home- und AAL-Lösungen nannten.¹⁸

4.2.3. Beispiele

In **Österreich** wurde bereits seit einigen Jahren im Programm *benefit* jene Forschung gefördert, die durch die Verschmelzung von IKT und neuen Services den Menschen möglichst lange ein unabhängiges Leben in den eigenen vier Wänden ermöglichen soll. An die Bedürfnisse verschiedener Bevölkerungsgruppen angepasste Technologien sollen das individuelle Wohlbefinden fördern, und somit unter anderem auch zur Prävention von chronischen Krankheiten beitragen. Verknüpft ist damit die Zielsetzung, unter Ausnutzung bestehender Standortvorteile die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu steigern, und gleichzeitig soziale Innovation zu ermöglichen. Im Jahr 2014 wurde das Programm in das weiter gefasste Programm *IKT der Zukunft* integriert.¹⁹

benefit fördert u.a. sechs AAL-Pilot-Regionen in Österreich sowie eine europäische Initiative mit Österreichbeteiligung²⁰:

- gAALaxy (Südtirol, Nordtirol, Flandern): In der ersten Phase besteht das Basispaket aus einem vollautomatischen Sturzerkennungssystem, einer mobilen Sicherheitsuhr sowie aus verschiedenen Smart-Home-Komponenten. Die Evaluierung erfolgt im Rahmen einer Eingruppen-Prä-Post-Studie mit 150-180 Testpersonen. Die Evaluierungsperspektiven sind die Systemauswirkungen auf die Lebensqualität

¹⁸ <http://www.smarthome-deutschland.de/>

¹⁹ https://www.bmvit.gv.at/innovation/ikt/ikt_der_zukunft.html

²⁰ <http://www.aal.at/pilotregionen-3/>

älterer Menschen, Systemakzeptanz, Nutzungsverhalten, organisatorische Einsatzbedingungen der Anwenderorganisationen sowie Einsatz- und Zahlungsbereitschaft nach Projektabschluss.

- MODULAAR (Burgenland): Im Zuge des Projektes wurden 50 Wohneinheiten mit einer modularen standardkonformen AAL Technologie aus den Bereichen Komfort, Sicherheit, Gesundheit sowie soziale Interaktion ausgestattet. Die verwendeten Technologien wurden vor allem in Hinblick auf die Benutzerakzeptanz, die Usability und den Nutzen bzw. die Akzeptanz beim Daseinsversorger evaluiert, und zwar mit Hilfe von Interviews zu 5 Zeitpunkten über 18 Monate (qualitativer Teil) und einer quantitativen Analyse.
- RegionAAL (Graz-Deutschlandsberg-Leibnitz): Ziel des Projekts ist der Einsatz von IKT zur Unterstützung von älteren Menschen, so dass diese tatsächlich angenommen und verwendet wird. Dazu werden bereits verfügbare und für alle Menschen entwickelte Technologien integriert und für ältere Menschen so eingesetzt, dass sie höhere Lebensqualität und ein potenziell längeres Verweilen zu Hause in 100 privaten Haushalten unterstützen. Die Nutzung wird ein Jahr lang im Vergleich zu einer gleich großen, randomisierten Kontrollgruppe evaluiert.
- Smart VitAALity (Kärnten): Das Projekt evaluiert ein integriertes AAL-System im Smart City Setting „Health, Inclusion and Assisted Living“ in 100 Haushalten im Dreieck Klagenfurt-Villach-Ferlach. Aus funktioneller Sicht ist das System auf die BenutzerInnen und ihr Umfeld abgestimmt, intuitiv benutzbar und gut in bereits bestehenden Alltagsprozesse integrierbar. Auch in diesem Projekt erfolgt die Evaluierung unter Einsatz einer Kontrollgruppe.
- WAALTeR (Wien): 83 Wiener Testhaushalte werden ab Anfang 2018 mit einer speziellen Tablet-Systemlösung ausgestattet, die Kontrollgruppe umfasst 35 Haushalte. Die empirisch-experimentelle Evaluierungs-Studie läuft über einen Zeitraum von 18 Monaten und prüft die Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen. Eine umfassende quantitative Erhebung relevanter Variablen (Lebensqualität, körperliche Aktivität, User Experience etc.) erfolgt im Dreimonatsabstand, ergänzend werden qualitative Methoden eingesetzt.
- Testregion West-AAL (Tirol, Vorarlberg): Das Projekt umfasst die Technologie-Ausstattung von 6 Testeinrichtungen (74 Testhaushalte, drei Musterwohnungen) und Etablierung von vier Forschungseinrichtungen (Innovationslabors an Hochschulen und in Testeinrichtungen). Der Erkenntnisgewinn konzentriert sich auf Vergleiche zwischen städtischem und ländlichem Umfeld sowie aus unterschiedlichen Wohneinrichtungen (stationär, betreut oder privat).
- ZentrAAL (Salzburg): 60 Haushalte mit Mitgliedern im Alter von 60-79 Jahren werden technologisch ausgestattet, wobei die Nutzerinnen und Nutzer in die künftige AAL-Technologieentwicklung mit einbezogen werden.

Aus den **deutschen** Erfahrungen folgt, dass die Einbindung und Vernetzung nicht nur der relevanten gesellschaftlichen Akteurinnen und Akteure, sondern auch der Bevölkerung im

Quartier insgesamt genauso wichtig ist wie tragfähige kreative Ansätze vonseiten der Verwaltung und der Austausch von Best-Practice-Beispielen (Projekt „Demografiewerkstatt Kommunen“²¹).

Eine Reihe von Förderschienen unterstützt in Deutschland das Anliegen vieler Menschen, möglichst lange in der eigenen Wohnung zu verbleiben, zum Teil auch in Kombination mit Maßnahmen zum Schutz vor Wohnungseinbruch. Pflegebedürftige erhalten von der Pflegekasse einen Zuschuss für bauliche Anpassungsmaßnahmen in der Wohnung, die die häusliche Pflege ermöglichen, erleichtern oder eine möglichst selbstständige Lebensführung wiederherstellen. Die Pflegeversicherung fördert zudem ambulant betreute Wohngruppen („Pflege-WGs“), zum einen durch die Gewährung des Wohngruppenzuschlags und zum anderen bei Neugründung mit einer Anschubfinanzierung zur altersgerechten oder barrierearmen Umgestaltung der gemeinsamen Wohnung. Damit wird es den Pflegebedürftigen ermöglicht, möglichst lange selbstständig und in häuslicher Umgebung zu wohnen. (Bundesministerium des Inneren 2017)

Da einige Kommunen im Zuge der Erdbeben-Tsunami-Katastrophe 2011 in **Japan** komplett zerstört wurden, entstand auch der Bedarf für den Neubau in größerem Stile als hierzulande. In manchen Projekten wurde versucht, der zugenommenen sozialen Isolation älterer Personen entgegenzuwirken, indem bewusst an frühere Traditionen angeknüpft wurde. Hier zwei Beispiele, die der sozialen Isolation entgegenwirken sollen, die sich insbesondere bei in urbane Gebiete „umgesiedelten“ Älteren negativ bemerkbar machte: Die früher in dörflichen Strukturen üblichen Gemeinschaftsräume vor den Wohnungseingängen wurden wieder eingeplant und wetterfest berücksichtigt. Im zweiten Beispiel wurde auf eine Form der Informationsverbreitung zurückgegriffen, die an jene Form erinnert die hierzulande in größeren Firmen in Zeiten vor breiter Email- und Internutzung üblich war. Wöchentliche Informationsblätter werden weitergegeben und mit einem Umschlag versehen, auf dem sich diejenigen eintragen oder abhaken, die die Informationen bereits erhalten haben. Damit wird ein doppelter Nutzen erzielt: Es wird nicht nur die Information an sich verbreitet, sondern durch die manuelle Weitergabe wird gelegentlich gleich ein Gespräch dazu angeregt. Klarerweise sind diese Beispiele sehr auf den japanischen Kontext gemünzt und kaum hierorts umsetzbar. Sie sollen aber anregen, auch Maßnahmen in Betracht zu ziehen, die an einheimische Traditionen anknüpfen und durchaus auch sehr „low tech“ umsetzbar sein können, beides Aspekte, die sich angesichts einer steigenden Zahl von Demenzkranken günstig auswirken sollten.

²¹ <https://www.demografiewerkstatt-kommunen.de/>

4.2.4. Empfehlungen

Im Themenfeld Wohnen erkennen wir Ansatzpunkte vor allem im Bereich jener Personen, die in diesem Bericht als **häusliche Seniorinnen und Senioren** charakterisiert wurden. Durch die Heterogenität in dieser Gruppe ergeben sich hier unterschiedliche Möglichkeiten:

- Vielen Älteren fällt die Trennung von der in vielen Jahren aufgebauten Lebensumgebung schwer, insbesondere bei Besitz eines Eigenheimes. Die in Eigenheimen anfallenden Arbeiten werden immer schwerer bewältigbar, woraus sich Möglichkeiten für **häusliche Dienstleistungen** ergeben, die über die Reinigung hinausgehen: Bereits das Wechseln einer Glühbirne kann wegen schlechter Erreichbarkeit oder mangelnder Fingerfertigkeit zu einer Aufgabe werden, die gerne ausgelagert wird. Kleine Reparaturen und Erneuerungen werden ebenso zum Thema wie Gartenpflege und Schneeräumung. Manches kann bereits derzeit durch Haushaltsgeräte erleichtert werden – Rasenmäroboter und selbstfahrende Staubsauger sind hier Beispiele. Aber auch diese Dinge gehören eingestellt, gewartet, Sammelbehälter entleert, und längst nicht alle Bereiche eines Gartens oder einer Wohnung werden von ihnen erreicht. Somit ergibt sich der Bedarf für Unterstützung in der Hauswartung, von der Einrichtung und Betreuung automatisierter Geräte bis zur Übernahme jener Dienste, die eben (noch) nicht automatisiert werden. Insbesondere Allrounder oder Hausverwaltungen für Eigenheime können hier eine Nische finden, wenn Ältere überfordert oder nicht mehr willens sind, jeweils unterschiedliche Professionisten für die jeweiligen Erfordernisse zu finden.

Derzeit werden derartige Haushaltsagenden meist entweder informell erledigt – über Familie, informelle oder formelle Betreuungspersonen und deren Bekanntenkreis. Wenn wir davon ausgehen, dass diese Haus- und Wohnungsservices derzeit vor allem im informellen Sektor (unbezahlt oder „schwarz“) oder eben gar nicht erledigt werden, eröffnet sich hier eine Nische, in der auch Personen ohne viel formelle Ausbildung, aber mit praktischem Können eine Beschäftigungsmöglichkeit finden. Voraussetzung ist hier, dass formelle Anforderungen für die Ausübung derartiger Services auf eine gute Balance zwischen einerseits notwendigen Sicherheitsstandards und thematischer Breite andererseits abzielen.

- Die jetzt entstehenden Neubauten sind zu einem großen Teil bereits barrierefrei konzipiert²². Damit werden die jetzt geltenden Standards der **Barrierefreiheit** in einem zunehmenden Anteil der Wohnbauten sowie öffentlicher Gebäude umgesetzt sein, vor allem wenn man bedenkt, dass aus privater Initiative auch weitere von

²² In Wien beispielsweise sieht §115 der Bauordnung vor, dass Bauwerke so barrierefrei geplant und ausgeführt sein müssen, dass die für Besucher und Kunden bestimmten Teile auch für Kinder, ältere Personen und Personen mit Behinderungen gefahrlos und tunlichst ohne fremde Hilfe zugänglich sind. Ausgenommen sind hiervon im Wesentlichen Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Reihenhäuser. Die niederösterreichische Bauordnung regelt Ähnliches.

derartigen Regelungen nicht erfasste Eigenheime barrierefrei ausgestaltet werden. Die große Anzahl der zunehmend bewegungsbeeinträchtigten Bevölkerung sowie die immer weiter fortschreitenden Entwicklungen, auch das Wohnungsinnere dahingehend anzupassen, lassen vermuten dass dieses Geschäftsfeld noch eine Weile bestehen bleibt bzw. sich weiter entwickelt. (barrierefreie Bäder, barrierefreie Küchen, Schrankräume mit Auszügen und Gelenken für die bequemere Benutzung)

- Mit **fortschreitenden technischen Möglichkeiten** könnte sich auch der Standard für barrierefreie bzw. allen Altersgruppen gerecht werdende Bauten ändern, und zunehmend auf elektronische Unterstützung setzen. Der Bedarf für Anpassungen an Bauten wird sich voraussichtlich dementsprechend ebenfalls wandeln, und beispielsweise immer mehr Voraussetzungen für Smart Homes umfassen. In diesem Bereich setzen auch aktuelle Ausschreibungen für Forschungsprojekte im Rahmen des Horizon2020 Programmes an.

Auch in dieser Sparte werden nicht nur Firmen mit der Durchführung von Umbauten und Installation der Supportsysteme betraut werden, sondern es wird Bedarf für die Wartung und Schulung/Betreuung der Nutzerinnen und Nutzer entstehen.²³

Für **AAL** wurden im Rahmen eines österreichischen Projektes Empfehlungen abgeleitet, die auch mit internationalen Erfahrungen übereinstimmen: Für die Endanwenderinnen und Endanwender stellen das Sicherheitsgefühl für den Notfall und die medizinische Kontrolle die wichtigsten Funktionen von AAL-Technologien dar. Die Verwendung der unterschiedlichen Technologien erfolgt nach Bedarf bzw. nach dem wahrgenommenen individuellen Nutzen. Ob und wie viele Probleme bei der Anwendung der Technologien durch die Befragten auftraten, war unterschiedlich. Wichtig waren ihnen eine einfache Bedienung, eine verlässliche Funktionsfähigkeit der Geräte sowie ein klar erkennbarer persönlicher Vorteil bei der Verwendung. Als Hindernisse für die Nutzung ergeben sich aus den Interviews in erster Linie Widerstände gegen das Erlernen einer neuen Technologie, die Befürchtung kontrolliert zu werden und die Kosten. (Kumpf et al. 2014) Diesem Bild entsprechen auch die in der AAL-Studie abgeleiteten Empfehlungen aus Sicht der AAL-Anwendenden (S.62):

- Die Bedienung vereinfachen,
- Betonung des Nutzens für die Anwendenden,
- Einbindung von Angehörigen (insb. für Hilfestellung und Assistenz) und Ärztinnen und Ärzten (z.B. für Motivation und Feedback),
- Jüngere Zielgruppen einbinden,
- Die Kostenfrage berücksichtigen, und zwar gegebenenfalls sowohl Anschaffungs- als auch laufende Kosten.

²³ Natürlich kommen immer mehr bereits IKT-erfahrene Personen in das pflege- und betreuungsbedürftige Alter bzw. einen solchen Gesundheitszustand. Da die Systeme aber auch weiter entwickelt werden, und Junge die neuen Systeme erfahrungsgemäß schneller / intensiver nutzen, dürfte ein gewisser Innovationsabstand zwischen breiten Altersgruppen erhalten bleiben.(vgl. Kapitel 3.4.3)

Auf Makroebene lassen sich diese Empfehlungen ergänzen (vgl. Solgenium o.J.):

- Derzeit ist der Begriff AAL noch nicht einheitlich definiert; Zusammenarbeit aller relevanten Institutionen auf Gemeinde-, Landes- und Bundesebene, der Sozialversicherung sowie derjenigen, die AAL anbieten oder nutzen, wäre wünschenswert, um ein allgemein gültiges Regelwerk für AAL-Lösungen in Österreich zu entwickeln.
- Eine einheitliche Begriffsdefinition und einheitliches Wording könnten helfen, bezüglich der Möglichkeiten von AAL Bewusstseinsbildung und Aufklärung in der Bevölkerung zu betreiben.
- In weiterer Folge würde überregionale Richtlinien auf EU Ebene die Verbreitung von AAL-Lösungen erleichtern.
- Die Nutzung von AAL-Lösungen bietet sich grundsätzlich an, um vielfältige Daten über den Einsatz und die Bedürfnisse der Anwenderinnen und Anwender zu generieren. Auswertungen dieser Daten können helfen, zukünftige Bedarfe besser einzuschätzen und die für Individuen und Gesellschaft nützlichsten Anwendungen zu identifizieren und deren Verbreitung voranzutreiben. Selbstverständlich müssen derartige Auswertungen im Rahmen der Datenschutzrichtlinien erfolgen und werden Kooperation der Beteiligten erfordern, was erfahrungsgemäß nicht immer leicht erzielbar ist.
- Eine transparente Lösung für die Finanzierung von AAL-Lösungen wäre wünschenswert. Sowohl beim öffentlichen Anteil als auch beim privaten Anteil erkennen wir Handlungsbedarf: Können Evaluationen den gesundheitlichen Nutzen (z.B. verringerte Häufigkeit von Stürzen) belegen, ist eine öffentliche (Ko-) Finanzierung jedenfalls argumentierbar. Aufgrund der begrenzten finanziellen Ressourcen vieler Älterer sollten nicht nur Kauf-, sondern auch Miet- oder Share-Optionen für AAL-Lösungen diskutiert werden.

4.3. Mobilität

4.3.1. Allgemeines

Eine norwegische Studie analysierte im Kontext skandinavischer Länder verschiedene Transportmittel hinsichtlich Best Practice Modellen für die Mobilität der älteren Bevölkerung (Levin et al. 2012):

- Beim selbständigen **Autofahren** können manche alterstypische Beeinträchtigungen durch entsprechendes Verhalten teilweise kompensiert werden, wie langsamere Reaktion durch geringere Geschwindigkeit und die schlechtere Sehfunktion bei Dunkelheit, die durch die Verlegung von Fahrten auf helle Tageszeiten zumindest teilweise kompensierbar ist. Weiters besteht eine Reihe von technischen Assistenzsystemen, mit denen Fahrzeuge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

aufgerüstet werden können. Hierzu zählen jene, die die Aufmerksamkeit auf potenzielle Gefahrenquellen wie Gegenverkehr, Hindernisse im Weg oder Objekte im „blinden Winkel“ lenken. Diese Assistenzsysteme müssen aber auf die speziellen Bedürfnisse Älterer zugeschnitten sein, um auch für sie Zusatznutzen (und nicht weitere Ablenkung) zu bedeuten: entsprechende Schriftgröße der Informationen auf Displays, für reduziertes Hörvermögen bzw. die Verwendung von Hörgeräten geeignete akustische Signale. Zum Zeitpunkt der Analyse (2012) fehlte eine derartige Ausrichtung auf Ältere bei den meisten Systemen.

Weiters weist der Bericht auf die Sicherheitsvorteile von Automatikgetrieben gegenüber Gangschaltung gerade höherem Alter der Lenkenden hin.

Staatliche Programme in Dänemark und Norwegen bieten theoretische und praktische altersspezifische Nachschulungen für ältere LenkerInnen. Evaluationen haben gezeigt, dass derartige Nachschulungen die Unfallwahrscheinlichkeit senken, sofern die Nachschulung vor dem Alter von 75 Jahren absolviert wird; hier dürfte ein im hohen Alter rapide abnehmendes Lernvermögen eine Rolle spielen.

Die Effekte verpflichtender medizinischer Tests bei Verlängerung des Führerscheins im höheren Alter hingegen haben sich in Skandinavien nicht bewährt: statt die Unfallgefahr zu reduzieren, erhöhen sie diese, indem Ältere in unfallreichere Fortbewegungsvarianten gedrängt werden, wie Fahrradfahren und zu Fuß gehen.

- **Öffentliche Verkehrsmittel** werden von der älteren Bevölkerung in Skandinavien traditionell wenig in Anspruch genommen, und die Reaktion auf verbesserte Zugänglichkeit blieb unter den Erwartungen. Zum Teil wird dies darauf zurückgeführt, dass nicht immer die gesamte zu bewältigende Strecke (Tür zu Tür) in der Maßnahmenplanung berücksichtigt wurde, dies aber der aus Sicht der prospektiven NutzerInnen relevante Ansatz wäre. Der Bericht empfiehlt die Kombinationen mehrerer Arten von Transportdiensten, wenn die gesamte urbane Bevölkerung den öffentlichen Verkehr nutzen können soll: (1) traditionelle Niederflrbusse, Straßenbahnen, U-Bahnen als Massentransportmittel für wenig oder nicht beeinträchtigte Personen, (2) bedarfsabhängige feste oder flexible Routen, auf denen mit kleineren Niederflrbusen direkt die Wohnorte, Gesundheitseinrichtungen und andere Service-Zentren angefahren werden und die vor allem für Personen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen gedacht sind, die die Massentransportmittel nur mit Schwierigkeiten nutzen könnten, und (3) Spezielle Transportservices (STS) für so stark Mobilitätsbeeinträchtigte, dass sie Tür-zu-Tür Transport und / oder persönliche Hilfsleistungen benötigen. Dieser Transportservice wird meist mit Taxis oder Mehrzweck-Fahrzeugen durchgeführt.

Die Befragung bezüglich der Gründe für das Vermeiden öffentlicher Verkehrsmittel ergab eine Reihe von Faktoren: Sorgen um ausreichende Zeit zum Ein/Aussteigen, freie Sitzplätze, Schwierigkeiten beim Umsteigen zwischen Transportmitteln, aber auch beim Erwerb der Fahrscheine (insbesondere per Automaten oder Unklarheiten über Tarife) und der Information über Transportmöglichkeiten und Fahrpläne sowie (mangelnde) Freundlichkeit von Passagieren und Personal.

- Auch im **Fußgänger**-Bereich könnten einige Maßnahmen Unfälle – insbesondere Stürze – vermeiden: Ausreichend breite, vom Fahrradverkehr getrennte Gehwege, gut gepflegte Gehwege ohne „Stolperfallen“ wie Risse, nasses Laub, Schneehaufen etc., bessere Sicht und Übersicht insbesondere im Kreuzungsbereich, kürzere Abstände zwischen Haltestellen und Sitzmöglichkeiten gehören zu den Beispielen.
- **Fahrradfahren** gilt als eine der unfallträchtigeren Fortbewegungsarten im höheren Alter, obwohl Ältere hierbei ein vergleichsweise sicherheitsbewusstes Verhalten an den Tag legen. Räder die u.a. durch niedrigen Einstieg und aufrechte Sitzposition seniorenfreundlich sind, und Radwege, die getrennt vom sonstigen Verkehr geführt werden, können hier die Mobilität und Sicherheit Älterer erhöhen.

Die **Digitalisierung** wird auch die Mobilität verändern. Viele Beispiele belegen das, wobei einige davon auf eine Abnahme des notwendigen Personenverkehrs durch die Digitalisierung hinweisen:

- Ein Ausbau des e-Governments erlaubt es nun, viele Angelegenheiten vom eigenen Schreibtisch aus zu erledigen, die früher Behördengänge der Bevölkerung oder zumindest Briefpost erforderten, beispielsweise Anträge für Familienbeihilfe oder das Einreichen des Jahressteuerausgleiches.
 - Einige Produkte werden nicht mehr physisch gekauft oder geliefert, sondern digital: Bücher, Zeitungen und andere „Druckwerke“ werden zunehmend elektronisch konsumiert, und auch Musik und Filme erreichen ihre KonsumentInnen zunehmend ohne physische Trägermedien.
 - Einkaufen erfolgt zunehmend online und hat inzwischen auch den Lebensmittelhandel erreicht, (bzw. durch vermehrtes Verzehren von online bestellten Mahlzeiten den traditionellen Lebensmittelkauf zum Teil ersetzt – manche junge Leute verzichten bei der Wohnungseinrichtung bereits auf eine eigene Küche) einige Supermarktketten bieten bereits – noch? - ab einem bestimmten Einkaufswert die Lieferung frei Haus an. Dies erleichtert den Einkauf für Mobilitätseingeschränkte, sei es durch eigene Behinderung oder Gebrechlichkeit, Betreuungspflichten oder durch ungünstige eigene Arbeitszeit. Auch eine Facette der Betreuung und Unterstützung von geographisch entfernten Angehörigen wird dadurch erleichtert (online-Ordern durch Angehörige mit Hauszustellung anstelle von persönlichem Einkauf und Lieferung durch diese Angehörigen). Es besteht jedoch die Erwartung, dass die Zunahme des online Handels insbesondere auf dem letzten Kilometer zur Kundschaft einen Wandel erzwingt. Dementsprechend haben sich hierfür bereits Lösungsansätze etabliert, wie Pick-up Points als alternative Zustelladresse, von der Pakete zum Teil unabhängig von Öffnungszeiten abgeholt werden können, oder dass größere Unternehmen die Übernahme am Firmenstandort zulassen um entsprechende Abhol-Absenzen der Beschäftigten zu vermeiden.
- Eine Simulationsrechnung für Rom ergab, dass einkaufsbezogene Transport-Kilometer bis 2025 um knapp 0,82% steigen werden, wenn nur Veränderungen in

Demographie und Sozio-Ökonomie eingerechnet werden, aber um 1,27% sinken, wenn auch eine Zunahme von online-Käufen eingerechnet wird (Comi, Nuzzolo 2016). Da Italien hinsichtlich des online-Anteils im Europa-Vergleich sehr niedrig liegt (Vissers et al. 2014), dürfte eine analoge Rechnung für andere europäische Länder hier größere Verschiebungen ergeben.

4.3.2. Beispiele

In **Deutschland** umfasste die Forschungsagenda „Das Alter hat Zukunft“ u.a. den Themenbereich „Gesellschaftliche Teilhabe: Mobil und in Verbindung bleiben“. Innerhalb dessen war das Zukunftsprojekt „Auch im Alter ein selbstständiges Leben führen“ angesiedelt, das wiederum den Bestandteil „Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“ hatte. Dieses trug gleichzeitig zur Umsetzung der Hightech-Strategie der Bundesregierung bei. Im Rahmen von „Mobil bis ins hohe Alter...“ wurden 14 Projekte aus unterschiedlichen Regionen ausgewählt und gefördert. Die Projektsummen lagen jeweils zwischen 1,5 und knapp vier Millionen Euro, wovon das Bundesministerium für Bildung und Forschung jeweils rund 50-60% als Fördersumme übernahm. Inhalt waren jeweils die Entwicklung von Systemen, die Hilfestellung bei der Identifizierung und Überwindung von Mobilitätshemmnissen bilden. Einzelne Projekte sind kontextspezifisch, z.B. um touristische Aktivitäten im Alter zu erleichtern, die meisten aber auf allgemeine Mobilitätssteigerung am Wohnort ausgerichtet. (Bundesministerium für Bildung und Forschung o.J.) Die Art der Projekte ist sehr vielfältig: Apps für eine erleichterte Planung von Fahrten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln in der Region, Netzwerke für die persönliche Unterstützung bei Einkaufswegen in Verbindung mit IKT-gestützten Verfahren etc.

In **Schweden** bestehen im urbanen Raum traditionell neben dem öffentlichen Busverkehr auch STS, Spezielle Transport Services, die Tür-zu-Tür Transport für Menschen mit speziellen Mobilitätsbedürfnissen bieten. Typischerweise ist der Transport mindestens zwei Stunden im Vorhinein zu buchen, manche Kommunen verzichten auch auf die Beschränkung ihrer Kundschaft, führen dann aber meist eine Obergrenze der Inanspruchnahme ein. Kommunen sind verpflichtet, STS anzubieten, können die konkrete Ausformung aber selbst gestalten. Als Tarif wird meist der Gegenwert einer „normalen“ Busfahrt verrechnet. Wie oben erwähnt, blieb jedoch die Annahme dieses Transportangebots hinter den Erwartungen zurück. (Wretstrand et al. 2009)

Bereits in den 1990er Jahren wurden in **Großbritannien** PUFFIN Ampeln (Pedestrian User Friendly Intelligent) eingeführt. Der Vorteil dieser Anlagen ist die variable Länge der Grün-Phase für FußgängerInnen, da die Anlagen die Überquerungsdauer erkennen. Typischerweise ist bei diesen Ampeln das Rot/Grün Signal in einer baulichen Einheit mit dem Druckknopf für die Fußgänger, um das Grün-Signal auszulösen, in Augenhöhe und auf derselben Straßenseite, nicht auf der gegenüberliegenden Straßenseite wie sonst üblich.

Ähnliche Systeme gibt es auch in anderen Ländern. Eine Befragung der NutzerInnen von Puffin-Ampeln im Vergleich zu den herkömmlichen Fußgängerampeln zeigte zwei Vorteile dieser Ampeln auf: sie vermitteln das Gefühl, ausreichend Zeit für das Überqueren der Fahrbahn zu haben, und es werden weniger bedrohliche Situationen mit dem Autoverkehr erlebt bevor die Überquerung abgeschlossen ist. Zur Zeit der Befragung fielen diese Ampeln allerdings öfter aus als jene herkömmlichen Typs. (Outlook 2005)

4.3.3. Empfehlungen

Da Autofahren für die ältere Bevölkerung mehr Sicherheit als Fahrradfahren oder Fußweg bedeutet, sollten die eingebauten Assistenzsysteme die altersbedingten Schwächen berücksichtigen, also nach Möglichkeit ausgleichen. Dies betrifft die schwächeren Sinneswahrnehmungen, also angepasste Akustik und Displays, aber auch abnehmende Beweglichkeit in den Bereichen Schultern und Hände (Bis in welches Alter ist ein Schulterblick realistisch? Sind Bedienknöpfe ausreichend groß, übersichtlich angeordnet, und auf das Notwendige beschränkt?)

Diese Empfehlungen gelten insbesondere dann, wenn das manuelle Lenken bis auf weiteres Standard bleibt und noch nicht durch lenkerlose Fahrzeuge abgelöst wird. Offen ist, ob die ältere Generation hinsichtlich lenkerlosen Fahrzeugen aufgrund der vergrößerten Bequemlichkeit und Mobilität hier sehr schnell die neue Technologie nutzt, oder ob sie diesbezüglich in größerem Ausmaß technikskeptisch bleibt.

Spezielle Fahrtrainings oder Auffrischkurse für Ältere können jene Bereiche berücksichtigen, die ihnen öfter Probleme bereiten, wie die Einschätzung von unübersichtlichen Radweg-Situationen, und generell eine defensive Fahrweise.

Der öffentliche Raum könnte besser an die Bedürfnisse Älterer und Gehbehinderter angepasst werden. Barrierefreiheit im Sinne der Vermeidung oder Umgehungsmöglichkeit von Treppen und Kanten ist zwar schon weit ins Bewusstsein der Allgemeinheit vorgedrungen. Aber auch weitere Aspekte könnten die selbständige Mobilität einiger Personen erleichtern, wie regelmäßige Sitzgelegenheiten, Beschattung/Regenschutz (Mit welcher Hand soll eine Rollatorbenutzerin den Regenschirm halten?), Routenführung der öffentlichen Busse zu den relevanten Orten, ein intuitiv einleuchtendes Leitsystem bei der Orientierung z.B. in Bahnhöfen, und auch einfach bewältigbare Methoden, die Fahrtkosten zu bezahlen.

Die Urbanisierung lässt in einzelnen – auch und gerade jüngeren - Bevölkerungsschichten den Besitz des früheren Statussymbols „Auto“ an Aussagekraft verlieren; öffentlicher Verkehr, Fahrrad und der gelegentliche Miet- oder Share-Wagen ersetzen den eigenen Wagen, nicht zuletzt aus Kosten- und Parkplatzgründen²⁴. Derzeit ist die so eingestellte

²⁴ Dieser Trend ist in ländlichen Gegenden jedoch ohne Ausbau des öffentlichen Verkehrs nicht absehbar.

Bevölkerungsschicht aber offenbar noch nicht so groß, um bereits einen Rückgang bei KFZ-Zahlen oder KFZ-Neuzulassungen in Österreich zu bewirken. Ob und wenn ja, wie bald diese auto-lose Bevölkerungsschicht eine insgesamt Trendumkehr der individuellen Motorisierung bewirken wird, ist nicht absehbar. Aber diese Entwicklung unterstreicht allemal die Bedeutung der oben angesprochenen Maßnahmen für eine fußgängerfreundliche Gestaltung des öffentlichen Raumes.

Die zunehmende Bedeutung von online-Shopping, sei es für Güter und Leistungen des täglichen Bedarfes oder andere Güter, legt sich ändernde Anforderungen an die Verkehrsplanung nahe. Da zunehmend alternative Lösungen statt direkter Hauszustellung entwickelt werden, sollte die öffentliche Planung dies berücksichtigen. Dies kann punktuell Rücksicht auf eine abnehmende Anzahl privater Fahrten je Bevölkerungseinheit bedeuten, indem Planungskonzepte wie eine feste Anzahl von PKW-Stellplätzen pro Wohneinheit hinsichtlich ihrer mittel- bis langfristigen Validität hinterfragt werden. Andererseits kann dies anders geartete Bedarfe erzeugen, und die Planung sollte die mögliche Notwendigkeit für entsprechenden Parkraum für Lieferfahrzeuge, Lagerraum für Pickup-Services oder ähnliches bedenken. Im Bereich von Lieferung und Lagerung können sich neue oder weitere Geschäftsmöglichkeiten ergeben, insbesondere wenn innovative und auf spezielle Bedarfsgruppen zugeschnittene Angebote designt werden (zeitliche und bewegungsmäßige Einschränkungen führen zu unterschiedlichen Lösungsansätzen).

4.4. Freizeit

4.4.1. Allgemeines

Der demografische Wandel verändert den Markt für Freizeitdienstleistungen. Betroffen sind die Nachfrage nach Kultur, Unterhaltung und insbesondere **Tourismusdienstleistungen**. SeniorInnen zeichnen sich durch Reisebereitschaft, höheres verfügbares Einkommen und mehr Freizeit aus. Insbesondere ältere Erwerbstätige und junge Pensionierte bilden die Zielgruppe. Die Entwicklung der Medizin ermöglicht es Älteren, länger körperlich fit zu sein und zu reisen. Zusätzlich steigt durch das erhöhte Gesundheitsbewusstsein die Nachfrage nach Wellness-Urlaube. Ältere sind flexibler in ihren Reismustern und eher bereit, außerhalb der traditionellen Tourismus-Saison zu buchen (Tiago et al. 2016). Ausgehend davon können Tourismusunternehmen neue Angebote auf die Präferenzen der Älteren abstimmen. Das Wissen über Motive und Verhalten dieser Gruppe ist aber wesentlich für die Entwicklung von adäquaten Marketing-Strategien. Mit der Alterung der Bevölkerung hat das wissenschaftliche Interesse an dieser Fragestellung zwar zugenommen, die Reisegewohnheiten der Älteren sind aber weiterhin eher wenig erforscht (vgl. für einen Überblick Hung und Lu 2016). Die Etablierung eines „Senioren-freundlichen“ Images für eine Tourismusdestination ist ein langfristiger Prozess. Die mögliche innovative Marke „designed für Senioren“ wird sich nur langsam ausbreiten (Zsarnoczky et al. 2016).

Die Nutzung der Potenziale im Tourismusbereich setzt voraus, dass die Bedürfnisse der Älteren berücksichtigt werden und touristische Produkte auf die Zielgruppe zugeschnitten werden. Dabei ist zu beachten, dass die Gruppe der Älteren nicht homogen ist, Unterschiede bestehen etwa in Hinblick auf Lebensstil, Alter, Mobilität etc. Im Gegensatz zu jüngeren Reisenden spielen aber Faktoren wie leichte Erreichbarkeit, gesundes Klima, Ruhe und gute medizinische Versorgung am Urlaubsort eine größere Rolle bei der Reiseplanung (Eitner et al. 2011). Aufbauend auf Befragungsdaten in Ungarn finden Zsarnoczky et al. (2016) folgende Charakteristika der älteren Reisenden: relativ hohes verfügbares Einkommen; Sicherheit hat hohe Bedeutung; Bereitschaft auch außerhalb der Tourismussaison zu reisen; Bereitschaft zur Verlängerung des Urlaubs; Interesse an Kultur, Geschichte etc. des Urlaubsorts; höhere Nachfrage nach Kommunikationsdienstleistungen; hohe Bereitschaft zur Inanspruchnahme von medizinischen und Freizeitdienstleistungen am Urlaubsort; gute Erreichbarkeit des Urlaubsorts ist wichtig sowie eine Präferenz für Europa als Destinationsland. Tiago et al. (2016) unterscheiden vier Typen älterer Reisender aus Europa, die jeweils einen eigenen Marketingansatz benötigen. Die Cluster-Bildung erfolgte anhand der unterschiedlichen Reisepräferenzen, die durch Qualität und Sicherheit der Unterkunft, Naturerlebnis, allgemeines Preisniveau, Einstellung gegenüber Tourismus und der Qualität der angebotenen Dienstleistungen operationalisiert wurden.

- Bei „Explorers“ handelt es sich um überwiegend um Personen aus Nordeuropa, die im Süden Urlaub machen. Primäre Reisemotive stellen Sonne und Strand dar²⁵, gefolgt von der Natur und dem Besuch von Freunden und Verwandten. Sie nutzen All-inclusive-Angebote nur selten (63 % niemals und 19 % immer) und informieren sich über das Internet. Hinsichtlich ihrer Reisepräferenzen ist diese Gruppe am wenigsten wählerisch und relativ einfach zufriedenzustellen.
- „Livewires“ haben ähnliche Reisepräferenzen, deren Preissensitivität ist aber höher. Die Mitglieder dieser Gruppe stammen hauptsächlich aus Deutschland, Schweden, dem Vereinigten Königreich und Österreich und präferieren Sonne und Strand, den Besuch von Verwandten und Freunden sowie Natur und Kultur. Sie buchen ihren Urlaub separat über das Internet. Diese Gruppe und die Explorers verbringen ihre Urlaube überdurchschnittlich oft außerhalb Europas.
- „Vacationers“ legen stärkeren Wert auf den Preis, die Qualität der angebotenen Dienstleistungen und die Einstellung gegenüber Tourismus. Sie kommen hauptsächlich aus Frankreich, Spanien, Italien, Portugal und Griechenland, sind fast überwiegend an Sonne und Strand interessiert, nennen aber auch Besuche von Familien und Freunden, Natur, Kultur, Städtereisen, Wellness, Heilbäder und medizinische Behandlungen als Reisemotive. Entsprechend den Explorers nutzen sie kaum All-inclusive-Angebote und ihre Reiseentscheidungen basieren auf Informationen aus dem Internet.

²⁵ Bei den ersten drei Gruppen geben jeweils ¼ der Befragten dieses Motiv an. Etwa jeder fünfte nennt den Besuch von Familie bzw. Freunden.

- „Homebodies“ legen primär Wert auf die Qualität der Unterkunft und auf das Preisniveau. Schweden, die Niederlande sowie Polen sind die wesentlichsten Herkunftsländer. Sie reisen primär, um Familie und Freunde zu besuchen. Sie nutzen das Internet kaum und buchen so gut wie keine All-Inklusive-Angebote (87 % niemals).

Vom Eintritt der Baby-Boomer-Generation in die Pensionsphase dürften verstärkte Nachfrageimpulse nach Tourismusdienstleistungen ausgehen, da diese gerne reisen und ein vergleichsweise hohes Einkommen aufweisen. Allerdings dürfte mit dem natürlichen Alterungsprozess der Baby-Boomer die Reiseintensität wieder zurückgehen. Die Aufenthaltsdauern werden wieder kürzer und Gesundheit und Wellness spielen eine größere Rolle (Tiago et al. 2016).

Der Bereich **Freizeit** reicht weit über die Tourismusindustrie hinaus, und ist in seiner Bedeutung auch unter dem Aspekt zu betrachten, dass die gesteigerten Online-Möglichkeiten die gewissermaßen natürlichen Sozialkontakte und Alltagskommunikationen reduzieren dürften: Der Einkauf kann online erledigt und dann zugestellt werden, eGovernment ersetzt Behördenwege, und manche Arztbesuche werden zukünftig vielleicht auch in Österreich durch online-Kommunikation ersetzt. Daher könnte ein gesteigerter Bedarf entstehen, über Freizeitaktivitäten Sozialkontakte wahrzunehmen. Dies kann die unterschiedlichsten Formen annehmen, spezielle Sport- und Wellnessangebote, Musik- und Kulturveranstaltungen, interessensbezogene Aktivitäten und dergleichen. Die Möglichkeiten sind hier zu vielfältig, um die einzelnen Aspekte im Rahmen des Berichtes abzubilden. Der Rest dieses Abschnittes bleibt daher auf den Bereich Tourismus beschränkt.

4.4.2. Beispiele

Das Living Lab Programm²⁶ ermöglicht es, kontrollierte Experimente mit der Absicht durchzuführen, die Konsumwünsche der Älteren zu erforschen und adäquate Produkte zu entwickeln (Zsarnoczky et al. 2016). In Finnland wurden etwa Projekte, die auf die Schaffung einer altersgerechten Wohnumgebung abzielen, durchgeführt. Das „Living Lab on Wellbeing Services and Technology“ Programm testet technische Innovationen im Bereich des seniorengerechten Wohnens im „real-life“-Kontext. Das Programm basiert auf der Zusammenarbeit von privaten und öffentlichen Stakeholdern²⁷. Unternehmen erhalten Feedback von Anwendern, was es ihnen ermöglicht, ihr Angebot weiterzuentwickeln bzw. Nutzer-getriebene Innovationen zu tätigen.

²⁶ Für das Forschungskonzept Living Labs ist die gezielte Integration des Anwendungskontextes von Technologien in Innovationsprozesse von Produkten und Dienstleistungen charakteristisch: von der ersten Idee bis hin zu Markteinführung und anschließender Diffusion. Durch diese Integration der Akteure und Wirkungen der Technologieanwendung, beispielsweise in Haushalten, Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, können Potenziale von soziotechnischen Innovationen für Produktion und Konsum systemweit erfasst und genutzt werden.

²⁷ http://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/finland/the-living-lab-on-wellbeing-services-and-technology-enables-independent-living-for-elderly-people

Bei 'Alhtour - Assisted Living technologies for the Health Tourism sector' handelt es sich um ein durch das Horizon 2020-Twinning Program finanziertes Projekt. Es zielt darauf ab, wissenschaftlich Exzellenz zu vergrößern und die technologische Innovationskapazität im Gesundheitstourismus zu erhöhen. Durch Technologietranstransfer soll ein Living Lab im Gesundheitstourismus in Lissabon geschaffen werden.²⁸

Silver Tourism²⁹ ist ein von 2015 bis 2017 laufendes Erasmus+ Projekt, das von der Handelskammer Badajoz in Spanien koordiniert wird. Im Rahmen dieses Projekts wurde ein berufsbezogenes Ausbildungsmodul in Form eines on-line Kurses entwickelt. Dieses Projekt zielt auf Tourismusfachleute und Stakeholder in diesem Sektor ab und möchte Expertise im Tourismus für Ältere durch die Design Thinking Methodologie aufbauen.

Das TOURage Projekt³⁰ zielt auf die Entwicklung des Senientourismus in Randlageregionen ab. Im Projekt wurden mehr als 55 good-practice-Beispiele gesammelt und 11 regionale Aktionspläne entwickelt. Besonders erwähnenswert sind folgende good-practice-Beispiele:

- Golden Ireland – ein betriebswirtschaftlicher Ansatz exklusiv über 55-jährige Reisende
- Accessible nature tourism in North Karelia (FI) – eine nachhaltige Tourismusregion mit speziellen Anpassungen für Senioren

4.4.3. Empfehlungen

Die zunehmende Alterung der Gesellschaft verstärkt den Strukturwandel im Tourismus weiter. Aufgrund des steigenden Anteils von älteren Bevölkerungsgruppen wird der klassische Wintersportbereich voraussichtlich an Bedeutung verlieren. Hingegen dürfte die Nachfrage im Bereich des Gesundheits- und Wellness-Tourismus wegen der Alterung ansteigen. Die Nutzung dieser Potenziale setzt aber verstärkte Forschungsanstrengungen voraus.

In der Vergangenheit wurde die Bedeutung der Älteren für den Tourismus oft unterschätzt, da sie als homogene Zielgruppe angesehen wurden. Neuere Forschungen legen nahe, dass auch für die Tourismusnachfrage der SeniorInnen eine stärkere Produktdifferenzierung vorgenommen werden sollte. Hierfür müssten allerdings geeignete Marketing-Konzepte entwickelt werden.

²⁸ <http://www.ics.ulisboa.pt/instituto/?ln=p&mm=5&ctmid=04&mnid=2&doc=31809901190&sec=3&idpro=490&pid=59>

²⁹ <http://www.silvertourism.eu/>

³⁰ <http://www.tourage.eu/>

Der Aufbau eines „Senioren-freundlichen“ Images ist ein langfristiger Prozess. Daher ist es wohl notwendig, dass bereits jetzt auf die Bedürfnisse der Älteren stärker Rücksicht genommen wird.

Notwendig erscheint auch eine Adaption von klassischen Tourismusdienstleistungen (etwa im Wintersportbereich) in Hinblick auf die Bedürfnisse Älterer. So könnten etwa in Schiregionen klassische Tourismusdienstleistungen noch stärker mit Wellness- und Gesundheitsdienstleistungen kombiniert werden.

Für periphere Regionen bieten sich Entwicklungschancen im Bereich Freizeitwirtschaft und Gesundheitstourismus. Wie die internationalen Beispiele zeigen, sollten möglichst viele Stakeholder in die Entwicklung von innovativen touristischen Dienstleistungen eingebunden werden.

Generell gilt natürlich, dass die Schaffung eines „SeniorInnen-gerechten“ Lebensumfelds die Chancen für den Silver-Tourismus erhöhen würde. Daher sind in diesem Zusammenhang auch verstärkte Anstrengungen für die Schaffung einer altersgerechten Infrastruktur zu nennen. Beispielsweise öffentlicher Personenverkehr sollte nicht nur vorhanden, sondern auch für bewegungsbeeinträchtigte Personen mit Gepäck leichter nutzbar sein.

Zusammengefasst besteht Potenzial für den Silver-Tourismus in Österreich. Gute Ansätze gibt es etwa im Gesundheits- und Wellness-Tourismus. Alles im allem erscheinen allerdings noch verstärkte Forschungsanstrengungen zur Entwicklung einer vorausschauenden Strategie für den Silver-Tourismus geboten. Eine stärkere Förderung der Nutzung von innovativen EU-Programmen sollte ebenfalls angedacht werden.

4.5. Gesundheit, Pflege und Betreuung

4.5.1. Allgemeines

In diesem Bereich ist der Zusammenhang zwischen demographischer Entwicklung und wirtschaftlichen Chancen in mehrfacher Hinsicht ausgeprägt: Als sehr personalintensive Branche betrifft bereits die Verschiebung in der Altersstruktur massiv beide Seiten, Angebot und Nachfrage. Hinsichtlich des Angebots werden in Österreich insbesondere die sinkenden Zahlen an ärztlichem Nachwuchs öffentlich diskutiert, längerfristig betrachtet betrifft die Thematik aber auch die anderen Berufe im Gesundheits- und besonders im Pflege- und Betreuungsbereich.

Die Struktur der Nachfrage wandelt sich zudem nicht nur durch die Zahl der Betroffenen, sondern in beiden Bereichen auch durch den Generationenwechsel: Als intensivste NutzerInnengruppe wird die relativ genügsame Generation der Skeptiker zunehmend durch die nächstjüngere Generation (68er, vgl. Tabelle 2 im Grundlagenkapitel) abgelöst; die

Ansprüche an das System werden höher und wohl auch vielfältiger. Weiterer Druck auf das Betreuungssystem entsteht aus gesellschaftlichen Entwicklungen, die informelle Betreuungsformen erschweren: weniger Mehrgenerationen- und mehr Singlehaushalte, oft größere geographische Entfernung zwischen Familienmitgliedern, kürzere Haltbarkeit von Partnerschaften, aber auch höhere Frauenerwerbsquoten, was sich bei Einsetzen der Angleichung des Pensionsalters ab 2024 auch zunehmend auf Frauen ab einem Alter von 60 Jahren beziehen wird. Das Zusammenspiel dieser Faktoren weckt hohes politisches Interesse an allen Maßnahmen und Entwicklungen, die zu geringerer Personal- und/oder Ausgabenintensität in der Versorgung beitragen, ohne dabei zu schmerzhaften Einbußen in qualitativer Hinsicht zu führen. Anders ausgedrückt, wird das Thema Effizienzverbesserung der Versorgung weiter an Bedeutung gewinnen.

Neben den Organisationen, die unmittelbar mit und für die Patientinnen und Patienten arbeiten, können auch all jene Betriebe die demographischen Verschiebungen nutzen, deren Produkte in der Patientenversorgung eingesetzt werden. Zu nennen sind hier insbesondere die Pharmaindustrie und die Sparte der Medizinprodukte. Im Jahr 2016 machten die Ausgaben für pharmazeutische Erzeugnisse und medizinische Ge- und Verbrauchsgüter in Österreich zusammen fast 6,2 Mrd. Euro oder 17% der laufenden Gesundheitsausgaben aus, wovon allein 2,6 Mrd. Euro als Privatausgaben von den Patientinnen und Patienten aufgebracht wurden (Statistik Austria 2018). Steigerungen in den Ausgaben sind in beiden Sparten, Pharma und Medizinprodukte, sehr wahrscheinlich:

- Nicht alle, aber doch viele der neuen Produkte sind tendenziell hochpreisiger als ihre Vorgänger³¹,
- die Anteile von Älteren und Multimorbiden an der Gesamtbevölkerung steigen, und
- gleichzeitig steigt auch der Wunsch, im höheren Alter und bei Krankheit weiterhin so weit wie eben möglich gleich wie in jüngeren Jahren weiterzuleben. Um dies zu erreichen, scheut man sich nicht, entsprechende Hilfsmittel einzusetzen und deren öffentliche Finanzierung zu beanspruchen.

Im Bereich von Pflege und Betreuung werden international große Hoffnungen dahinein gesetzt, dass technologische Weiterentwicklungen das unabhängige und selbständige Leben auch bei Vorliegen gewisser Beeinträchtigung immer länger im heimischen Umfeld ermöglichen werden. Während bereits viele Applikationen entwickelt wurden, die hier Hilfestellung bieten können, werden einige dieser Möglichkeiten erst sehr zögerlich genutzt. Eine Vergleichsstudie über UK, Skandinavien und die USA stellte fest, dass nationale Regulierung und Politik sowie Honorierungssysteme hier oft langsamer reagieren, als die entsprechenden Technologien entwickelt werden. (Berridge et al. 2014)

³¹ Die durchschnittlichen Ausgaben der Sozialversicherung pro über öffentliche Apotheken abgegebene Verordnung stiegen von 2006-2016 um 33,8%, der Verbraucherpreisindex im gleichen Zeitraum um 20,5%.

Berridge et al. (2014) unterscheiden drei Technologiesparten bei der Ermöglichung eines langen Verbleibs in der häuslichen Umgebung: Telecare, Telehealth und Smarthome Technologie. Als Telecare bezeichnen sie die Versorgung mit sozialen, nicht-medizinischen Diensten in der häuslichen Umgebung, um Risiken zu erkennen und gegebenenfalls darauf zu reagieren. Telehealth beinhaltet die Übermittlung physiologischer Daten, etwa über Vitalparameter-Monitoring, Geräte zum Selbstmanagement von Gesundheitsparametern und Video-Konsultationen. Je nach Zuständigkeit für Organisation und Finanzierung von Gesundheit und Pflege wird Telehealth in manchen Ländern getrennt von Telecare-Diensten angeboten. Smart-home Technologie meint die verschiedensten automatisierten Anwendungen für Zuhause, von Einzelgeräten wie Mikrowellen-Geräten, die die passende Wärmezeit für den jeweiligen Inhalt "erfüllen" bis zu umfangreichen Kontrollsystemen für die gesamte Wohnung. (Berridge et al. 2014) Auf Smart Homes wird im vorliegenden Bericht bereits im Kapitel zu Wohnen eingegangen.

Nach Berechnungen der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2012 ergäben sich potenzielle Märkte für neue Produkte und Dienstleistungen im Umfang von 10-20 Mrd. Euro pro Jahr, wenn Telehealth und Telecare in Europa so ausgeweitet werden könnten, dass sie 10-20% der Bevölkerung versorgen, die sie aufgrund chronischer Leiden oder altersbedingter Erkrankungen benötigen. (European Commission 2015)

4.5.2. Beispiele

Medizinprodukte umfassen eine große Bandbreite von medizintechnischen Produkten und Verfahren. Laut deutschem Bundesgesundheitsministerium soll es rund 400.000 verschiedene Medizinprodukte geben. Beispiele sind Geräte für Diagnostik, Chirurgie, Intensivmedizin, Implantate, Sterilisation sowie Verbandmittel, Hilfsmittel oder OP-Material und Labordiagnostika. Der Sektor Medizintechnologie ist hoch innovativ; rund ein Drittel des Umsatzes erzielt die deutsche Medizintechnikherstellung mit Produkten, die höchstens drei Jahre alt sind. Der deutsche Branchenbericht Medizintechnologien 2018 hebt in seinem Abschlusskapitel drei Entwicklungen hervor, die im interdisziplinären Feld der Medizintechnologie derzeit von hoher Bedeutung sind (BVMed 2018):

- Bei neueren Operationsverfahren werden Patienteninformationen, Diagnostik und Assistenztechnologien in immer stärkerem Maße einbezogen und miteinander kombiniert: es finden **integrierte Interventionen** statt, bei denen allerdings die flexible und sichere Vernetzung unterschiedlichster Medizingeräte in OP und Intensivmedizin noch am Anfang steht.
- **Integrierte Information.** Die Digitalisierung hat das Potenzial, die gesamte Patientenversorgung zu revolutionieren, wenn es gelingt, Patientendaten intelligent zusammenzuführen und zu nutzen. Insbesondere vom Monitoring der Patienten sowie von der Nutzung von „Big Data“ verspricht sich die Forschung deutliche Verbesserungen in der Versorgung, zumal gerade bei Mehrfacherkrankungen und

chronischen Leiden integrierte Information wertvoll ist. Derzeit werden diese Potenziale erst ansatzweise ausgenutzt; die fragmentierten Zuständigkeiten im österreichischen Gesundheits- und Betreuungssystem sind hier kontraproduktiv (Czypionka et al. 2009). Die Datensicherheit und damit verbunden die informationelle Selbstbestimmung der Behandelten stellen hingegen in vielen Ländern noch beherrschende Fragen dar; Österreich ist hier keine Ausnahme. Dabei müssen individueller Anspruch, medizinischer Nutzen und technische Machbarkeit sorgfältig gegeneinander abgewogen werden, was noch viel Forschungsinput benötigen wird.

- **Innovative Implantate.** Passive Implantate werden für den Ersatz oder die Funktionswiederherstellung von Körperteilen verwendet, aktive Implantate können mit Hilfe geeigneter sensorischer oder aktiver Komponenten Körperfunktionen überwachen oder unterstützen. Vielzählige Forschungsfragen knüpfen daran an, wie Materialverträglichkeit, weitere Verkleinerung, oder Langzeitstabilität.

Auch bei innovativen Implantaten wird die Zunahme chronischer und degenerativer Erkrankungen den Bedarf ankurbeln. Beispielsweise ist zunehmende Nachfrage nach speziellen und verträglicheren orthopädischen Produkten wie Implantaten zu erwarten, da die steigende Anzahl Übergewichtiger und damit auch übergewichtiger Älterer direkt mit einer Zunahme von Arthritis, und diese wiederum mit der Notwendigkeit von Knie- und Hüftimplantaten in Verbindung steht (Blagojevic et al. 2010).

Um wirksam eingesetzt werden zu können, erfordern neue Methoden und Produkte jedoch auch passende Rahmenbedingungen, nicht zuletzt die Finanzierung ihrer Entwicklung und schlussendlich ihres Einsatzes. Die personalisierte Medizin etwa weckt derzeit hohe Erwartungen und es bestehen auch Forschungsinitiativen wie in Horizon 2020; die Finanzierung der resultierenden Produkte ist aber oft unklar (vgl. Riedel 2016 zum Beispiel Companion Diagnostics)

Das (teilweise) Wegbrechen informeller Betreuungsmöglichkeiten bei gleichzeitig steigendem Anteil älterer Personen hat in vielen Ländern den Ruf nach **alternativen Betreuungsmodellen** laut werden lassen. Die jüngsten Reformen im deutschen Pflegewesen (Pflegestärkungsgesetz I, II und III) haben unter anderem in diesem Bereich finanzielle Förderungen geschaffen oder verbessert:

- **Pflege-Wohngemeinschaften** werden finanziell unterstützt, indem Pflegebedürftige aus der Pflegeversicherung einen Wohngruppenzuschlag (2018: 214 Euro/Monat) beantragen können, wenn sie gemeinsam eine Person für allgemeine organisatorische, verwaltende, betreuende oder das Gemeinschaftsleben fördernde Tätigkeiten in ihrer ambulant betreuten Wohngemeinschaft beauftragen. Bei der Gründung einer Pflege-Wohngruppe kann die Pflegeversicherung eine

Anschubfinanzierung von bis zu 10.000 Euro gewähren, sowie bis zu 4.000 Euro pro Person (für max. 4 Personen) für notwendige Umbaumaßnahmen.

- Auch in Österreich bieten **Tageszentren** die Möglichkeit, häuslich betreute Pflegebedürftige tagsüber in professionelle Obhut zu geben, die bei dieser Gelegenheit nicht nur Geselligkeit und Betreuung bietet sondern auch anstehende pflegerische Maßnahmen durchführt (z.B. Mobilisation, Körperpflege, Verbandwechsel...). In Deutschland wird zur Entlastung der betreuenden Angehörigen zusätzlich auch **Nachtpflege** angeboten, die stationär oder in der häuslichen Umgebung durchgeführt werden kann. Diese beiden Optionen stellen eine Entlastung insbesondere für jene Angehörigen dar, die oft auch nachts Betreuungs- oder Aufsichtsleistungen erbringen müssen, z.B. bei demenziell Erkrankten. Zudem bietet die deutsche Pflegeversicherung – im Gegensatz zur österreichischen Situation - unter gewissen Voraussetzungen ein Anrecht auf diese Leistungen einschließlich der damit verbundenen Transporte, und es steht ein zusätzliches Budget hierfür bereit.

Möglichst selbstbestimmtes und unabhängiges Leben auch in fortgeschrittenem Alter stellt eine Präferenz der jetzigen Altersgruppe 50+ dar. So erzielten alle abgefragten „innovativen Wohnformen“ in einer deutschen Befragung hohe Zustimmungswerte: betreutes Wohnen 54,1%, Mehrgenerationenhäuser 51,8%, Senioren-WGs 39,0%, 24-h-Betreuung 41,1% (die in Deutschland noch keinen gesetzlichen Hintergrund hat und damit „schwarz“ geleistet wird). Bei der Einschätzung von Senioren-WGs fällt auf, dass auch fast ein Drittel der Befragten sich diese Wohnform für sich gar nicht vorstellen können, wobei die Ablehnung mit dem Alter bei Befragung steigt. Pflegeheime im Ausland werden als einzige der abgefragten innovativen Wohnformen mehrheitlich von den Befragten abgelehnt (7,2 % Zustimmung). Betreutes Wohnen erfährt zwar die höchsten Zustimmungsraten als „attraktive Wohnform“, gleichzeitig befürchten aber viele Befragte, sich diese Wohnform nicht leisten zu können. (Zok, Schwinger 2015) So rechnet ein Anbieter vor, dass bei pauschalierten Leistungskomplexen für Demenzdiagnose und Pflegestufe II pro Monat 2.875,20 Euro (95,84 Euro x 30) anfallen, wovon die Pflegeversicherung 1.040,00 Euro übernimmt, sodass ein Eigenanteil von 1.835,20 Euro allein für die pauschalierten Pflegekosten verbleibt, also zuzüglich Miete, Verpflegung etc. (Stand November 2010)³²

4.5.3. Empfehlungen

Quer durch das gesamte Gesundheits- und Betreuungswesen besteht hoher Bedarf an allen Maßnahmen und Entwicklungen, die zu geringerer Personal- und/oder Ausgabenintensität in der Versorgung beitragen, ohne dabei die Qualität der Versorgung – oder genauer: die Qualität der Outcomes - zu schmälern. Im Wettbewerb um beschränkte Finanzierung haben

³²

<http://www.verein-faw.de/info-center/artikel/ambulant+betreute+wohngemeinschaften+verbraucherinformationen.html>

jene Entwicklungen einen Vorteil, deren Nutzen – gerade auch in ökonomischer Hinsicht – solide nachgewiesen ist.

Der Generationenwandel verstärkt die Tendenz zu selbstbestimmtem und unabhängigem Leben, somit sind alle Maßnahmen und Produkte in dieser Hinsicht sowohl politisch wie auch aus Sicht des Großteils der betroffenen Bevölkerung attraktiv.

Die Entwicklung neuer Produkte und Maßnahmen muss sich, um akzeptiert und schlussendlich genutzt zu werden, am Nutzen für die betroffenen Familien orientieren; Maßstab ist nicht, was technisch möglich ist, sondern was den Betroffenen hilft. „High-Tech“ und „Digital“ sollten nicht zum Wert per se erklärt werden, sondern auf jene Bereiche fokussiert werden, wo sie (Zusatz-)Nutzen stiften³³. Oft führen auch relativ einfache Wege zu einer Verbesserung. Komplexe Applikationen laufen Gefahr, erst recht wieder Unterstützungsbedarf in der Bedienung zu kreieren; einfache aber bedienungsfreundliche Lösungen sind hier vielversprechender und werden dann unter Umständen auch von anderen – jüngeren - Zielgruppen eingesetzt. Die Aspekte Robustheit und Fokussierung auf wesentliche Funktionalitäten müssen auch hinsichtlich Entwicklungs- und Produktionskosten mit bedacht werden, um Marktreife erlangen zu können.

Im Kapitel über Japan wurde erwähnt, dass dort die Nutzung von Versicherungsdaten bereits verpflichtend zur Ableitung von Präventionsmaßnahmen heranzuziehen ist. Auch wenn das österreichische Arbeitsethos sicherlich gravierend von der japanischen Variante abweicht, sind doch psychische Belastungen und Burnout auch hier wichtige Themen und die strukturierte Präventionsidee erscheint angesichts des auch in Europa alternden Arbeitskräftepotenzials zumindest überlegenswert. Im Bereich der Prävention wird Österreich im internationalen Vergleich zumeist eher Nachholbedarf als eine Vorreiterrolle zugestanden. Von organisatorischer Seite wäre eine datenbasierte Präventions-Zusammenarbeit zwischen österreichischer Krankenversicherung und Unternehmen im Prinzip vergleichsweise leicht möglich, da durch die etablierte Pflichtversicherung die Gesundheitsdaten der Belegschaft ohnehin bei jeweils einem Versicherungsträger zusammenkommen. Allerdings verfügen die Versicherungsträger nur über Abrechnungsdaten, und damit nur eingeschränkt oder gar nicht über Untersuchungsergebnisse. Dies würde solche Projekte einschränken, solange die Befunde bei den jeweiligen Gesundheitsversorgern (Krankenhaus, Labor...) verbleiben – eine Situation, deren Änderung extrem heikel wäre. Zudem müsste die richtige Auswertungsebene gefunden werden, um den berechtigten Datenschutzerfordernissen einerseits und sinnvoll disaggregierten Präventionsempfehlungen andererseits gerecht werden zu können.

³³ Die ersten Rollator-Modelle beispielsweise waren keineswegs High-Tech-Geräte, sondern vergleichsweise simpel; dennoch hat diese Idee die Mobilität bewegungseingeschränkter Personen geradezu revolutioniert, seit die an Kinderlähmung erkrankte Schwedin Aina Wifalk für den eigenen Gebrauch die bestehenden Gehhilfen 1978 um eine Sitzfläche, 4 Rollen und eine Bremse zum somit erfundenen Rollator erweiterte.

5. Zusammengefasste Schlussfolgerungen

Aus den Empfehlungen, die in den Branchenkapiteln formuliert wurden, lassen sich einige übergreifende Schlussfolgerungen ableiten:

- Durch die Verschiebungen in der relativen Größe der Altersgruppen können von der Silver Ökonomie bedeutende Nachfrageimpulse ausgehen. Wesentliche Determinanten der Größe und Richtung der Impulse sind jedoch Einkommensentwicklung und Bedürfnisstruktur der Älteren.
- Es gibt nicht DIE Bedürfnisstruktur der Älteren, da diese genauso wenig wie andere Altersgruppen eine homogene Personengruppe darstellen. Dementsprechend sind auch hier die unterschiedlichen Werte und Bedürfnisse zu berücksichtigen, in Abhängigkeit von sozioökonomischen und gesundheitlichen Unterschieden aber auch von den davon unabhängigen Präferenzen.
- Jene Produkte oder Produkteigenschaften, die für die speziellen Bedürfnisse (mancher) älterer Personen entwickelt wurden, sind oft auch für andere Personengruppen attraktiv. Ein bekanntes Beispiel ist das bedienungsfreundliche Handy mit stark eingeschränkten Zusatzfunktionen, das auch von anderen Personen gerne genutzt wird, die jedoch einem Seniorenhandy weniger Beachtung schenken würden. Oder: Eine Smart Home Ausrüstung kann zur Sicherheit für Demenzkranke, aber auch zur gesteigerten Energieeffizienz eingesetzt werden.
- Im öffentlichen Bereich ist altersgerechte Infrastruktur besonders in Hinblick auf Wohn-, Verkehrs- und Gesundheitsinfrastruktur zu thematisieren, wobei die einzelnen Bereiche einander überlappen. Daher greift eine auf das einzelne Ressort beschränkte Betrachtung zu kurz. Auch die deutsche Demografiefolitik setzt auf nachhaltige und übergreifende Organisation, das Bündeln von Maßnahmen und ressort-übergreifendes Denken und Handeln/Organisieren. Begleit- und Evaluationsforschung werden dort oft von Beginn an mitgeplant, um die derzeit noch schmale Evidenzbasis zu verbreitern und somit die knappen öffentlichen Mittel in weiterer Folge möglichst sinnvoll einsetzen zu können.
- Dies gilt auch für bereits bestehende Lösungen. Die schwedische Strategie geht davon aus, dass viele Lösungen bereits lokal begrenzt oder für andere Bevölkerungsgruppen existieren. Solche Ansätze sollen auf Effektivität und Übertragbarkeit geprüft, und gegebenenfalls breit publik gemacht werden. Hierfür spielt es keine Rolle, ob es sich um „High Tech“ oder „Low Tech“ Ansätze handelt.
- Allerdings bieten High Tech Lösungen durchaus das Potenzial, zukünftig Versorgung und Betreuung in einem breiten Themenspektrum zu sichern, erleichtern und / oder zu verbessern. Welche konkreten Richtungen hier am vielversprechendsten sind, kann aufgrund mangelnder Evaluationen derzeit noch nicht beantwortet werden.

Japan, das bezüglich Alterung den weltweiten Spitzenplatz belegt, setzt bereits Pflegeroboter und vielfache andere Lösungen ein. Derzeit scheitert der breite Einsatz noch an den hohen Kosten. Weitere Forschung wird hier voraussichtlich die Leistbarkeit verbessern, je mehr und je stärker auch andere Länder den demographischen Druck auf den Arbeitsmarkt verspüren.

- Generell ist festzuhalten, dass jene drei untersuchten Länder, deren Alterung bereits weiter fortgeschritten ist, große öffentlich geförderte und akkordierte Forschungsanstrengungen unternehmen, um einerseits die Voraussetzungen für ein wohlversorgtes Altern in Würde zu verbessern, und andererseits die heimische Wirtschaft und Gesellschaft in diese Verbesserungen einzubinden.
- Mehr Forschungsbedarf erkennen wir beispielsweise in den Bereichen Tourismus, zur altersbedingten Ernährungsweise oder zur Realisierung von integrierter Information in der Gesundheitsversorgung.
- Bezogen auf eine breitere Anwendung von bereits als sinnvoll erkannten Ansätzen, Produkten oder Methoden, ist die derzeit oft unübersichtliche Finanzierungssituation in Österreich wenig hilfreich. Transparente, verlässliche Regelungen könnten hier zu größerer Planungssicherheit für beide Seiten beitragen, jene der Entwickler- und AnbieterInnen sowie jene der älteren Bevölkerung als Nachfragende.

6. Weitere Schritte

6.1. Datenquellen zur Abschätzung der Nachfragepotenziale

Gegenwärtig entfällt bereits knapp 38% des Konsums auf Haushalte in der Altersgruppe 55 plus³⁴. In einem weiteren Modul dieses Projekts sollen quantitative Abschätzungen über zukünftige (in 15 Jahren) Nachfragepotenziale für ausgewählte Wirtschaftsbereiche (Ernährung, Wohnen, Mobilität, Freizeit, Gesundheit) abgegeben werden. Für die Bestimmung der Größenordnung dieser Potenziale braucht es zwei Typen von Daten. Einerseits werden Daten über die demografische Entwicklung benötigt, um den Anteil der entsprechenden Älteren zu bestimmen. Diese Informationen können den demografischen Prognosen von Statistik Austria entnommen werden. Andererseits sind Daten über die (zukünftigen) Konsumgewohnheiten nach Altersgruppen notwendig. Die gegenwärtigen Ausgabenanteile der Älteren für die relevanten Wirtschaftsbereiche können der Konsumerhebung von Statistik Austria entnommen werden. Aufbauend auf Annahmen über die gesamtwirtschaftliche makroökonomische Entwicklung und die relative Einkommensentwicklung der Älteren lassen sich dann Projektionen über die Nachfragepotenziale der Älteren ableiten. Aufbauend auf die Informationen über die gegenwärtige bzw. letztverfügbare Konsumstruktur lassen sich dann unter Berücksichtigung

³⁴ Wie in Kapitel 2.2 bezieht sich die Altersangabe auf das Alter des Haushaltsmitglieds mit dem Hauptverdienst je Haushalt, die Zahlen auf die Konsumerhebung 2014/2015.

von spezifischen Annahmen über einzelne, relevante Änderungen in dieser Struktur die Nachfragepotenziale für die ausgewählten Wirtschaftsbereiche abschätzen.

6.2. Szenarien für das weitere Vorgehen

Die in Kapitel 4 diskutierten Themenfelder spannen ein breites Feld auf. Im nächsten Schritt wäre eine Fokussierung auf eine Auswahl von Feldern oder Bereichen sinnvoll, die im österreichischen Kontext vielversprechend erscheinen. Hierzu sollen die bislang aus der Literatur gewonnenen Erkenntnisse anhand von Erfahrungen aus der österreichischen Praxis abgesichert werden. Es wird vorgeschlagen, Fokusgruppen mit jeweils ca. 6-8 ExpertInnen aus verschiedenen Bereichen durchzuführen, um Chancen und Potenziale, aber auch mögliche Barrieren für die österreichische Wirtschaft anhand praktischer Erfahrungen zu diskutieren. Auf dieser Basis sollen Priorisierungsbereiche für die weitere Analyse identifiziert werden.

Der einzelne Priorisierungsbereich soll daran anschließend wie folgt bearbeitet werden:

- Basierend auf Daten aus Demographie und Konsumerhebung wird ein Grundgerüst für die zukünftige Nachfrageentwicklung abgeleitet, das durch Entwicklungen aus der Literatur ergänzt wird.
- In einem Workshop mit BranchenexpertInnen wird die zukünftige technologische Entwicklung im entsprechenden Priorisierungsbereich diskutiert,
 - um die Szenarien anhand der gelebten Praxis zu hinterfragen, zu korrigieren und ergänzen, und
 - um den Standort Österreich hinsichtlich des Priorisierungsbereiches einzuschätzen.
- Auf Grundlage der somit geschaffenen Berechnungsbasis wird das Wachstumspotenzial der Branche in Österreich abgeschätzt.

Abgesehen von der Bearbeitung von Priorisierungsbereichen wie beschrieben, bieten sich weitere Untersuchungsfragen zum Interaktionsbereich Demographie und Wirtschaftsentwicklung an, wie die beiden folgenden:

- Die Branche der 24-h-Betreuung, die großteils mit selbständig agierenden Betreuerinnen arbeitet, stellte in den vergangenen Jahren eines der am stärksten wachsenden Mitglieder-Segmente der Wirtschaftskammer dar. Es ist fraglich, inwieweit dieses Modell durch den intensiven Betreuungsschlüssel seinen Marktanteil in der Betreuung einer wachsenden Zahl Älterer bewahren wird können. Eine weitere mögliche Fragestellung wäre daher die Nachhaltigkeit dieses Modells für Österreich angesichts der demographischen Verschiebung auch in den Herkunftsländern der Betreuungskräfte. Zu beleuchten wären hierbei personelle und finanzielle Implikationen.

- Eine weitere Frage besteht darin, inwieweit österreichische Unternehmen bereits diesen Strukturwandel betriebsintern vorbereiten: Besteht hier schon Problembewusstsein, oder gehört dieses erst geschärft? Entwicklung neuer Produkt(linien) und Etablierung dieser am Markt erfordern Zeit, ebenso wie eine geänderte Positionierung am Markt. Inwieweit sind österreichische Firmen hierauf vorbereitet?

7. Literaturverzeichnis

- Aigner-Walder B (2015) Effects of the Demographic Changes on Private Consumption: An Almost Ideal Demand System Analysis for Austria, *Journal of Economic and Social Studies* 5(1) 33-57.
- Aigner-Walder B, Döring T (2012) The effects of population ageing on private consumption – A simulation for Austria based on household data up to 2050, *Eurasian Economic Review*, 2(1), 63-80
- Anderson M, Perrin A (2017) Tech Adoption Climbs Among Older Adults, [<http://www.pewinternet.org/2017/05/17/tech-adoption-climbs-among-older-adults/>, letzter Zugriff 10.11.2017]
- Balta-Ozkan N, Amerighi O, Boteler (2014) A comparison of consumer perceptions towards smart homes in the UK, Germany and Italy: reflections for policy and future research. reflections for policy and future research, *Technology Analysis & Strategic Management*, 26:10, 1176-1195, DOI: 10.1080/09537325.2014.975788.
- Berridge C, Furseth PI, Cuthberston R, Demello S (2014) Technology-Based Innovation for Independent Living: Policy and Innovation in the United Kingdom, Scandinavia, and the United States, *Journal of Aging & Social Policy*, 26:213–228.
- Bezerra IN, Curioni C, Sichieri R (2012) Association between eating out of home and body weight, *Nutrition Reviews* 70 (2), 65–79.
- Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP (2010) Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis, *Osteoarthritis and Cartilage* 18, 24-33.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (o.J.) Mobil bis ins hohe Alter. Steckbriefe der ausgewählten Projekte der BMBF-Fördermaßnahme. [http://www.aq-nrw.de/media/modul_68_-_anlage.pdf]
- Bundesministerium des Inneren (2017) Jedes Alter zählt. Die Demografiestrategie der Bundesregierung. Eine demografiepolitische Bilanz der Bundesregierung zum Ende der 18. Legislaturperiode.
- BVMed (2018) Branchenbericht Medizintechnologien 2018 [<https://www.bvmed.de/de/startseite>].

- Chen BK et al. (2016) Forecasting trends in disability in a super-aging society: Adapting the Future Elderly Model to Japan, *The Journal of the Economics of Ageing* 8, 42–51.
- Comi A, Nuzzolo A (2016) Exploring the relationships between e-shopping attitudes and urban freight transport, *Transportation Research Procedia* 12, 399 – 412
- Czypionka T, Riedel M, Röhrling G, Eichwalder S (2009) Finanzierung aus einer Hand: Reformoptionen für Österreich. IHS Projektbericht, Wien.
- Czypionka T, Riedel M, Röhrling G, Lappöhn S, Six E (2017) Zukunft der Sozialen Krankenversicherung. Entwicklungsmöglichkeiten für Österreich. IHS-Projektbericht, Wien.
- Donini LM, De Bernardini L, De Felice MR, Savina C, Coletti C, Cannella C (2004) Effect of nutritional status on clinical outcome in a population of geriatric rehabilitation patients, *Aging Clinical and Experimental Research* 16(2), 132–138.
- Eitner C., Enste P., Naegele G., Leve V. (2011) The Discovery and Development of the Silver Market in Germany. In: Kohlbacher F., Herstatt C. (eds) *The Silver Market Phenomenon*. Springer, Berlin, Heidelberg
- European Commission (2015) Growing the European Silver Economy. Background Paper, February 2015.
- European Commission (2015b) The 2015 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2013-2060), *European Economy* 3/2015.
- Fernandez-Villaverde J, Krueger D (2007) Consumption over the life cycle: Facts from consumer expenditure survey data, *The Review of Economics and Statistics*, 89(3): 552–565
- Fisher JD, Marchand JT (2014) Does the retirement consumption puzzle differ across the distribution? *Journal of economic inequality* 12, 279-296. [DOI 10.1007/s10888-013-9255-6]
- Fritz M (2017) Arbeitsethos. Warum sich Japaner zu Tode arbeiten. *Wirtschaftswoche* 16. Oktober 2017 [<http://www.wiwo.de/erfolg/beruf/arbeitsethos-warum-sich-japaner-zu-tode-arbeiten/20451958.html>, letzter Zugriff am 15.1.2018]
- Inglehart R (1997) *Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

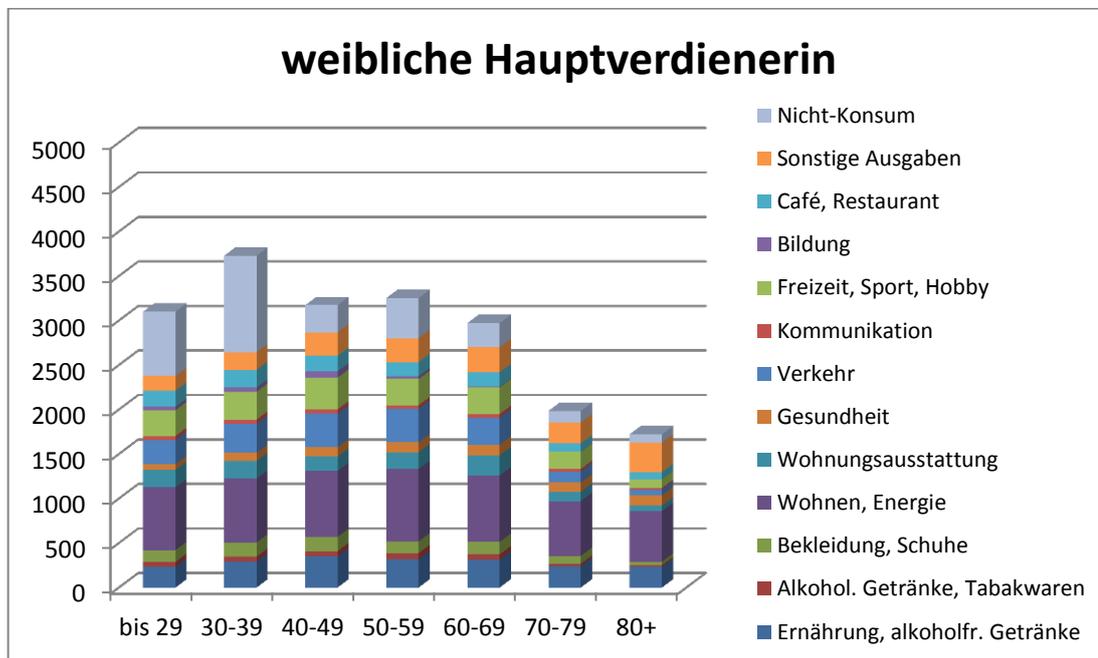
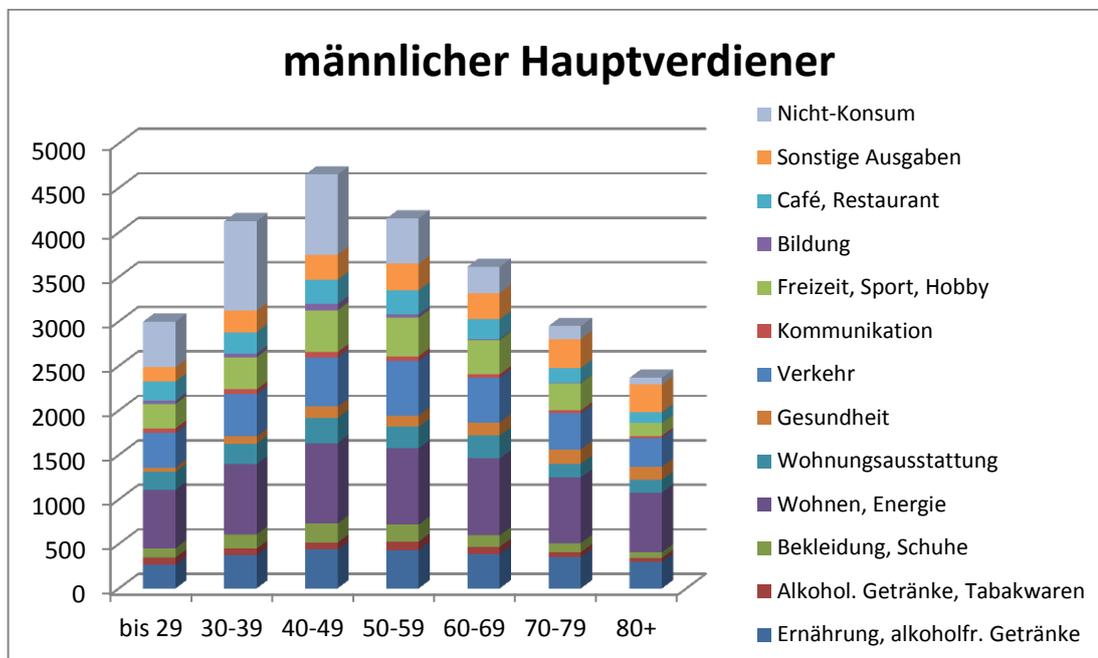
- Heller PS (2016) The challenge of an aged and shrinking population: Lessons to be drawn from Japan's experience, *The Journal of the economics of Ageing* 8, 85-93.
- Helm R, Landschulze S (2013) How does consumer age affect the desire for new products and brands? A multi-group causal analysis, *Review of Managerial Science* 7, 29–59, DOI 10.1007/s11846-011-0072-7.
- Howard S, Adams J, White M (2012) Nutritional content of supermarket ready meals and recipes by television chefs in the United Kingdom: cross sectional study. *BMJ* 345:e7607 [doi: 10.1136/bmj.e7607].
- Hung K, Lu Ji (2016) Active living in later life: An overview of aging studies in hospitality and tourism journals, *International Journal of Hospitality Management*, 53, 133-144.
- Hurrelmann R, Albrecht E (2014) *Die heimlichen Revolutionäre. Wie die Generation Y unsere Welt verändert.* Beltz Verlag, Weinheim Basel.
- Kaniovski S, Url T, Hofer H, Müllbacher S (2014) *A Long-run Macroeconomic Model of the Austrian Economy (A-LMM) New Results (2014)*, IHS/WIFO, Wien.
- Karl C (2015) *Wie konsumiert die Generation Y? Empirische Untersuchung und konkrete Maßnahmen zur Kundengewinnung.* Hamburg, Diplomica Verlag GmbH.
- Kohlbacher F, Herstatt C, Levsen N (2015) Golden opportunities for silver innovation: How demographic changes give rise to entrepreneurial opportunities to meet the needs for older people, *Technovation* 39-40, 73-82.
- Kumpf A, Prazak-Aram B, Ruppe G, Rupp B (2014) *AAL in der Praxis. Ein Leitfaden ... zur Implementierung von AAL-Testregionen und zur AAL-Effizienzmessung.*
- Lian JW, Yen DC (2014) Online shopping drivers and barriers for older adults: Age and gender differences, *Computers in Human Behavior* 37, 133–143.
- Mai R, Michel F, Naderi R, Roloff J (2007) *Chancen Erkennen und Nutzen. Alternde Gesellschaften im internationalen Vergleich. Gutachten des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*
- Mankiw, G., Taylor, G. (2017) *Economics*, 4th edition. Cengage.

- Miniaci R, Monfardini C, Weber G (2010) How does consumption change upon retirement? *Empirical Economics* 38:257–280, [DOI 10.1007/s00181-009-0265-y]
- Moreau N, Stancanelli E (2013) Household consumption at retirement: A regression discontinuity study on French data, Documents de travail du centre d'économie de la Sorbonne, 2013.72.
- Mostaghel R (2016) Innovation and technology for the elderly: Systematic literature review, *Journal of Business Research*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.049>.
- OECD (2017) Pensions at a Glance 2017. OECD and G20 Indicators. Paris.
- Outlook (2005) Puffin and Pelican Crossings - Views of Pedestrian Users - Report of Research Findings. Prepared for: Transport for London.
- Peura-Kapanen L, Jallinoja P, Kaarakainen M (2017) Acceptability of Convenience Food Among Older People, *SAGE Open* January-March, 1–11, [DOI: 10.1177/2158244017698730]
- Riedel M, Röhring G, Gehrler B (2016) Soziale Ungleichheit und Gesundheit, *Health System Watch* IV/2016, 1-20.
- Riedel M (2016) Companion Diagnostics im internationalen Vergleich: Wer zahlt und wofür? *Health System Watch* III/2016, 1-12.
- Rust P, Hasenegger V, König J (2017) Österreichischer Ernährungsbericht 2017, Universität Wien und Bundesministerium für Gesundheit und Frauen.
- Schwartz SH (1992) Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology* 25, 1-65.
- Solgenium (ohne Jahresangabe): Handout Ambient Assisted Living (AAL).
- Statistik Austria (2017) IKT-Einsatz in Haushalten. Wien.
- Stephen MJ, Umayama T (2012) The impact of retirement on household consumption in Japan, *Journal of The Japanese and International Economies* 26, 62-83.
- Tiago MTPMB; Couto JP de A; Tiago FGB; Faria SMCD (2016) Baby boomers turning grey: European profiles, 54, 13-22.

- Torres MJ, Féart C, Samieri C, Dorigny B, Luiking Y, Berr C, Barberger-Gateau P, Letenneur L (2015) Poor nutritional status is associated with a higher risk of falling and fracture in elderly people living at home in France: the Three-City cohort study, *Osteoporosis International* 26(8), 2157–2164.
- Visser J, Nemoto T, Browne M (2014) Home Delivery and the Impacts on Urban Freight Transport: A Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 125, 15 – 27.
- Yanagisawa N (2016) The future of occupational and general health in Japan, *Industrial Health* 54(3), 191–193.
- Zok K, Schwinger A (2015) Pflege in neuen Wohn- und Versorgungsformen - die Wahrnehmung der älteren Bevölkerung. In: Jacobs K, Kuhlmeier A, Greß S, Klauber J, Schwinger A: *Pflege-Report 2015*. Stuttgart: Schattauer, 27–53.
- Zsarnoczky M, David L, Mukayev Z, Baiburiev, R (2016). Silver tourism in the European Union. *GeoJournal of Tourism and Geosites* 18, 224-232.

8. Anhang

Abbildung 12: Struktur der Konsumausgaben nach Altersgruppen, 2014/2015, in Euro /Monat



Quelle: Konsumerhebung 2014/15. Anmerkung: Altersgruppe der/des Hauptverdienenden.

AutorInnen: Monika Riedel, Helmut Hofer

Titel: Zukunftschance Demographie

Projektbericht/Research Report

© 2018 Institut für Höhere Studien (IHS), Josefstädter Straße 39, A-1080 Wien

☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>
