

Ulrike Famira-Mühlberger, Matthias Firgo, Oliver Fritz, Klaus Nowotny, Gerhard Streicher, Alexander Braun

Österreich 2025 – Herausforderungen und volkswirtschaftliche Effekte der Pflegevorsorge

Österreich 2025 – Herausforderungen und volkswirtschaftliche Effekte der Pflegevorsorge

Die erste österreichweite mikroökonomische Analyse der häuslichen Pflege zeigt den Gesundheitszustand als primären Faktor für die Wahl der Pflegeform sowie eine komplementäre Beziehung zwischen informeller und formeller Pflege. Projektionen der öffentlichen Ausgaben für Langzeitpflege unterstreichen die Bedeutung der demographischen Entwicklung für die zu erwartenden Kostensteigerungen. Die öffentlichen Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste werden bereits 2025 real um etwa 50% höher sein als 2015, jene für das Pflegegeld um rund 12%. Der markante Kostenanstieg setzt jedoch erst nach 2025 mit zunehmender Alterung der Babyboom-Generationen ein. Zwischen 2025 und 2050 verdreifachen sich dadurch die Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste. Über direkte und indirekte wirtschaftliche Verflechtungen generieren die Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste ein Steuer- und Sozialversicherungsaufkommen von etwa 70% der Ausgaben und lasteten 2015 etwa 115.000 Beschäftigte aus, wie die erstmalige Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte des österreichischen Pflegesektors belegt.

Austria 2025 – Challenges and Macroeconomic Effects of Long-term Care Provision

The first microeconomic analysis of home care carried out for all of Austria indicates the health status as a primary factor for choosing the type of care, as well as a complementary relationship between informal and formal care. Projections for public spending on long-term care underline how demographic trends will impact on expected cost increases. By 2025 public expenditure for long-term nursing and care services will already be higher by about 50 percent in real terms than in 2015, and long-term care allowance will rise by about 12 percent. The growth will become explosive only after 2025, when baby boomers enter the very old age cohorts. Between 2025 and 2050 this will triple spending on long-term care services. Through direct and indirect economic interlinkages, expenditures on long-term care services generate tax revenues and social insurance contributions of about 70 percent of the expenditures and generated employment for about 115,000 persons in 2015, as calculated by this first analysis of the macroeconomic effects of the Austrian long-term care sector.

Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. Ulrike Famira-Mühlberger, PhD:	WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, ulrike.famira-muehlberger@wifo.ac.at
Mag. Dr. Matthias Firgo:	WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, matthias.firgo@wifo.ac.at
Mag. Dr. Oliver Fritz, PhD:	WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, oliver.fritz@wifo.ac.at
Priv.-Doz. Mag. Dr. Klaus Nowotny:	WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, klaus.nowotny@wifo.ac.at
Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Streicher:	WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, gerhard.streicher@wifo.ac.at
Alexander Braun, MSc, MA:	Joanneum Research, Haus der Forschung, 1090 Wien, Sensengasse 1, alexander.braun@joanneum.at

JEL-Codes: C35, C67, E27, I11, J14, R15 • **Keywords:** Informelle und formelle Pflege, Pflegeausgaben, Prognosen, Input-Output-Modell, Pflegevorsorge, Demographische Entwicklung

Der vorliegende Beitrag beruht auf einer WIFO-Studie, die im Rahmen des Forschungsprogrammes "Österreich 2025" erstellt wurde: Ulrike Famira-Mühlberger, Matthias Firgo, Oliver Fritz, Gerhard Streicher, Österreich 2025: Pflegevorsorge – Künftiger Finanzierungsaufwand und regionalwirtschaftliche Verflechtungen (Juni 2017, 48 Seiten, 50 €, Download 40 €: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/60469>).

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogrammes abgewickelt.

Begutachtung: Stefan Schiman • **Wissenschaftliche Assistenz:** Stefan Fuchs (stefan.fuchs@wifo.ac.at), Christoph Lorenz (christoph.lorenz@wifo.ac.at), Birgit Schuster (birgit.schuster@wifo.ac.at)

1. Einleitung

Im Zuge des demographischen Wandels zu einer zunehmend alternden Bevölkerung gewinnt die Frage nach der Finanzierung und effizienten Ausgestaltung der Lang-

zeitpflege immer mehr an politischer Bedeutung. Im Rahmen des Forschungsprogrammes "Österreich 2025" hat das WIFO die Herausforderungen analysiert, die mit der weiteren Alterung der österreichischen Bevölkerung verbunden sind, die Bestimmungsgründe der Inanspruchnahme von informeller und formeller häuslicher Pflege in Österreich beleuchtet (*Firgo – Nowotny – Braun, 2017*) und die künftige Entwicklung der öffentlichen Ausgaben für Pflegevorsorge sowie die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen der öffentlich mitfinanzierten Dienstleistungen der Langzeitpflege geschätzt (*Famira-Mühlberger et al., 2017*).

2. Bestimmungsfaktoren der formellen und der informellen häuslichen Pflege

Der Gesundheitszustand erweist sich als wichtigste Determinante für die Wahl informeller und/oder formeller Pflege und Betreuung.

Firgo – Nowotny – Braun (2017) untersuchen anhand einer mikroökonomischen Analyse die Bestimmungsfaktoren der Inanspruchnahme von informeller und formeller häuslicher Pflege in Österreich. Als Datengrundlage der Schätzung des Einflusses sozioökonomischer und struktureller Determinanten auf die Wahl von informeller (Netzwerks- oder Familienpflege) oder formeller (beruflich ausgeübter) Pflege und Betreuung sowie der parallelen Nutzung beider Pflegeformen dient die 2015 veröffentlichte 5. Welle des Survey of Health, Age and Retirement in Europe (SHARE)¹⁾, die erstmals für Österreich eine für statistische Auswertungen ausreichend große Stichprobe an Mikrodaten im Pflegebereich (mehr als 3.000 Personen über 60 Jahren) liefert. Kaum erfasst von diesem Datensatz sind jedoch Personen in stationären Pflege- und Betreuungseinrichtungen.

Ausgangspunkt der empirischen Analyse sind die Entscheidungen, informelle bzw. formelle Pflege in Anspruch zu nehmen oder nicht. Damit ergeben sich zwei dichotome abhängige Variable und vier mögliche Zustände: 1. weder formelle noch informelle Pflege, 2. nur formelle Pflege, 3. nur informelle Pflege und 4. sowohl formelle als auch informelle Pflege. Die empirische Analyse baut auf einem bivariaten Probit-Modell auf, welches die Entscheidungen, formelle und informelle Pflegeformen in Anspruch zu nehmen, als separat, aber nicht unabhängig modelliert. Im Gegensatz zu einfachen Probit-Modellen werden dabei die Koeffizienten der erklärenden Variablen für beide abhängigen Variablen gemeinsam geschätzt, wobei der Zusammenhang zwischen diesen berücksichtigt wird. Dadurch kann der Einfluss erklärender Variablen auf die Wahrscheinlichkeiten der vier oben genannten Zustände geschätzt werden. Das bivariate Probit-Modell gibt außerdem Auskunft darüber, wie stark die beiden Entscheidungen zusammenhängen.

Die Schätzergebnisse des bivariaten Probit-Modells in *Firgo – Nowotny – Braun (2017)* verdeutlichen einerseits die große Bedeutung des Gesundheitszustandes und der damit verbundenen Einschränkung der Aktivitäten des täglichen Lebens für die Inanspruchnahme von (informeller und/oder formeller) Pflege sowie die größtenteils komplementäre Beziehung zwischen informeller und formeller Pflege²⁾. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

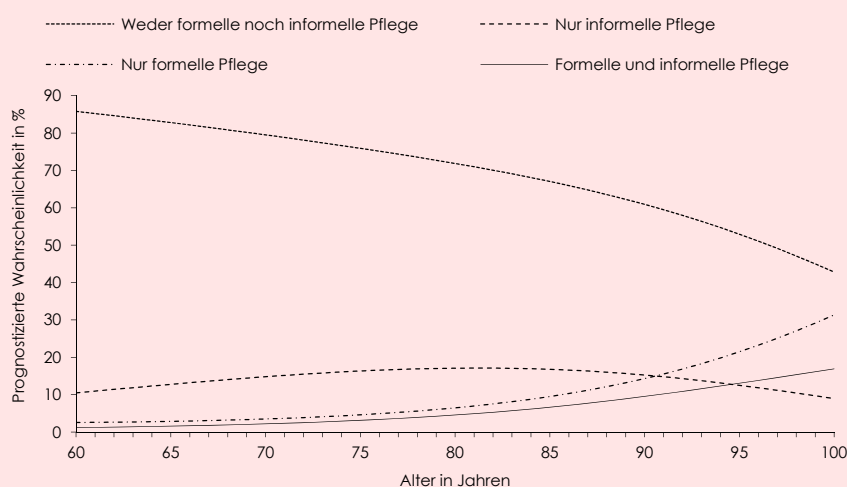
- Die Wahrscheinlichkeit, informelle und/oder formelle Pflege und Betreuung in Anspruch zu nehmen, steigt *ceteris paribus* mit dem Alter, d. h. selbst wenn um alle Strukturvariablen (Gesundheit, funktionelle Einschränkungen) wie auch sozioökonomischen Faktoren (etwa das Vorhandensein eines Partners oder einer Partnerin bzw. von Kindern) bereinigt wird (Abbildung 1). Die prognostizierte Wahrschein-

¹⁾ Diese Arbeit verwendet Daten aus SHARE Welle 5 (DOI: SHARE.w5.500); zu methodischen Details siehe *Börsch-Supan et al. (2013)* und *Börsch-Supan (2015)*. Die SHARE-Datensammlung wurde hauptsächlich durch die Europäische Kommission im Rahmen des FP5 (QLK6-CT-2001-00360), FP6 (SHARE-I3: RII-CT-2006-062193, COMPARE: CIT5-CT-2005-028857, SHARELIFE: CIT4-CT-2006-028812) und FP7 (SHARE-PREP: No211909, SHARELEAP: No227822, SHARE M4: No261982) finanziert. Finanzielle Unterstützung des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung, des U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11, OGH A 04-064) und weiterer nationaler Quellen wird dankbar erwähnt (siehe <http://www.share-project.org>).

²⁾ Die jüngere Literatur findet für Europa bzw. einzelne europäische Länder sowohl empirische Evidenz für eine komplementäre (etwa *Bonsang, 2009*) als auch für eine eher substitutive (etwa *Bolin – Lindgren – Lundborg, 2008*) Beziehung zwischen informeller und formeller Pflege.

lichkeit, weder formelle noch informelle Pflege in Anspruch zu nehmen, nimmt mit fortschreitendem Alter kontinuierlich ab. Die Abnahme beschleunigt sich ab einem Alter von 85 Jahren zudem deutlich. Die zunehmende Pflegebedürftigkeit dieser Alterskohorte wird größtenteils durch formelle Pflege und Betreuung abgedeckt. Sowohl die Wahrscheinlichkeit nur formelle Pflege als auch jene beide Pflegeformen zu nutzen steigt ab etwa 85 Jahren deutlich. Die Wahrscheinlichkeit, nur informelle Unterstützung zu nutzen, ist im Alter von 81 bis 82 Jahren am höchsten, für jüngere und ältere Alterskohorten hingegen niedriger. Der drastische Anstieg der Zahl hochaltriger Personen (85 Jahre oder darüber) in den kommenden Jahrzehnten (Famira-Mühlberger et al., 2017) wird die Nachfrage nach professioneller Pflege deutlich erhöhen (Abbildung 1).

Abbildung 1: Wahrscheinlichkeit der Nutzung formeller und informeller Pflegedienstleistungen nach dem Alter



Q: SHARE-Datensatz (w5.500), WIFO-Berechnungen.

- Neben dem Alter erweisen sich der Gesundheitszustand und die damit verbundenen Einschränkungen der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens³⁾, gemeinsam mit dem Vorhandensein eines familiären Netzwerkes, als die wichtigsten erklärenden Variablen für die Wahrscheinlichkeit, eine oder beide Pflegeformen in Anspruch zu nehmen.
- Einschränkungen der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens sind für die Inanspruchnahme häuslicher Pflege von größerer Bedeutung als die Zahl der chronischen Erkrankungen, die diese Einschränkungen bewirken können. So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für häusliche Pflege bei ein bis zwei instrumentellen Einschränkungen um etwa ein Drittel, bei drei oder mehr Einschränkungen sogar um zwei Drittel (jeweils gegenüber einer Person ohne Einschränkungen). Insbesondere bei drei oder mehr Einschränkungen der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens scheint der Verbleib zuhause nur möglich, wenn informelle und formelle Pflege und Betreuung verfügbar sind: So ist die Wahrscheinlichkeit, nur informell gepflegt zu werden, bei drei oder mehr Einschränkungen um nur 6% höher als für eine Person ohne solche Einschränkungen, die Wahrscheinlichkeit, nur formell gepflegt zu werden, um 14%, während die Wahrscheinlichkeit, auf beide Angebote gleichzeitig zurückzugreifen, um 45% zunimmt. Bei Fehlen einer dieser beiden komplementären Betreuungsformen scheint mit zunehmenden Einschränkungen die Aufnahme in eine stationäre Einrichtung wahrscheinlich.

³⁾ Einkaufen, Kochen, Telefonieren, Haushaltsführung, Wäsche Waschen usw.

- Die Bedeutung der Verfügbarkeit eines familiären Netzwerkes macht den vorwiegend komplementären Charakter familiärer und professioneller Pflege deutlich: So erhöht das Fehlen eines Partners sowohl die Wahrscheinlichkeit für die alleinige Inanspruchnahme von informeller oder formeller Pflege als auch für die Nutzung beider Pflegeformen zusammen. Die Existenz eines Kindes erhöht die Wahrscheinlichkeit, informell gepflegt zu werden, senkt jedoch nicht die Wahrscheinlichkeit, formelle Pflege in Anspruch zu nehmen.
- Unabhängig von gesundheitlichen Aspekten und der Verfügbarkeit familiärer Netzwerke nimmt die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme formeller Pflege und Betreuung sowohl mit steigendem Einkommen als auch mit steigendem Bildungsgrad zu. Dies kann sowohl auf bessere Informationen über das verfügbare Angebot bzw. eine höhere Akzeptanz professioneller Dienstleister als auch auf steigende Opportunitätskosten der familiären Pflege in höheren Bildungs- und Einkommensschichten zurückzuführen sein.

Wie diese auf Individualdaten basierende Untersuchung somit zeigt, wird der Bedarf an professionellen formellen Pflegediensten künftig stark zunehmen. Dies ist jedoch nicht nur auf die Alterung der Bevölkerung und die damit verbundene Betroffenheit von chronischen Erkrankungen und Einschränkungen im täglichen Leben zurückzuführen. Die Analyse verdeutlicht vielmehr auch die Bedeutung des familiären Netzwerkes als Komplement zur formellen häuslichen Pflege. Dies hat bei sinkender Haushaltsgröße, einer höheren räumlichen Mobilität der Jüngeren und steigender Frauenerwerbsbeteiligung weitreichende Konsequenzen für die Planung des Bedarfes an professioneller Pflege abseits mobiler Dienste. Der zunehmende Wohlstand und höhere Bildungsgrad künftiger Generationen von Pflegebedürftigen dürfte laut den Ergebnissen die Nachfrage nach Pflegedienstleistungen somit noch weiter erhöhen.

3. Der künftige Finanzaufwand für die Langzeitpflege

Bereits bis 2025 steigen die öffentlichen Ausgaben für Pflegedienstleistungen aufgrund der demographischen Veränderungen merklich, zwischen 2025 und 2050 beschleunigt sich diese Entwicklung aber mit dem Eintritt der Babyboom-Generationen in die Alterskohorten der über 80-Jährigen drastisch.

3.1 Projektion der Pflegegeldkosten

Die langfristige Projektion der Pflegegeldausgaben des Bundes in *Famira-Mühlberger et al. (2017)* beruht auf der erwarteten demographischen Entwicklung laut der Bevölkerungsprognose von Statistik Austria (November 2016) und den Pflegeprävalenzen nach Altersstufen auf Basis der Daten der Pflegegeldbeziehenden 2015, also dem Verhältnis zwischen der Zahl der Pflegegeldbeziehenden in den sieben Pflegegeldstufen je Altersstufe und der Bevölkerungszahl je Altersstufe im Jahr 2015. Die Pflegeprävalenz des Jahres 2015 wird auf die gesamte Projektionsperiode übertragen und in Kombination mit der Bevölkerungsprognose die Zahl der Pflegegeldbeziehenden berechnet, wobei die Struktur der Pflegegeldbeziehenden (d. h. das Verhältnis Pflegegeldbeziehende zu Bevölkerung je Altersstufe) gleich bleibt.

In weiterer Folge wird eine Verbesserung des Gesundheitszustandes der Pflegebedürftigen berücksichtigt. Die österreichischen Daten zur Lebenserwartung in Gesundheit unterstützen das Szenario der Kompression der Morbidität: Mit steigender Lebenserwartung sinkt das Risiko, zu einem bestimmten Zeitpunkt pflegebedürftig zu werden. Relativ zur Lebensdauer werden also immer mehr Jahre in Gesundheit verbracht (*Famira-Mühlberger et al., 2017*). Wenn die Lebenserwartung steigt, verlagert sich somit der Pflegebedarf zeitlich nach hinten. Dies wird in den Modellschätzungen berücksichtigt, indem die Pflegeprävalenzen der ab 65-Jährigen 2025 und 2040 um jeweils ein Jahr nach hinten verschoben werden (Übertragung der Pflegeprävalenz der 65-Jährigen auf die 66-Jährigen, der 66-Jährigen auf die 67-Jährigen usw.). Die Berechnungen berücksichtigen die jüngste Gesetzesänderung, die die Kriterien für die ersten zwei Pflegegeldstufen verschärfte⁴⁾, indem die durchschnittliche Verän-

⁴⁾ Per 1. Jänner 2015 wurde für Neuanträge der durchschnittliche monatliche Pflegebedarf für die Stufe 1 von mindestens 60 auf 65 Stunden und für die Stufe 2 von 85 auf 95 Stunden erhöht (BMASK, 2016).

derungsrate der Zahl der Beziehenden in Pflegegeldstufen 1 und 2 von 2014 auf 2015 sowie von 2015 auf 2016 für die weitere Projektionsperiode fortgeschrieben wird.

Die Zahl der Pflegegeldbeziehenden wird demnach im Projektionszeitraum 2015/2050 kontinuierlich steigen und im Jahr 2050 knapp 750.000 Personen betragen. Die mit dieser Entwicklung verbundenen Kosten für die öffentlichen Haushalte werden sich zwischen 2015 und 2050 von 2,52 Mrd. € auf 4,20 Mrd. € pro Jahr erhöhen (+67%; Übersicht 1).

Übersicht 1: Projektion der Pflegegeldbeziehenden und der Ausgaben für Pflegegeld

Unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung und Annahme einer Verbesserung des Gesundheitszustandes

	Pflegegeldbeziehende	Ausgaben in Mrd. € (zu Preisen von 2015)	Veränderung gegenüber 2015 in %
2015	446.874	2,52	
2025	502.180	2,83	+ 12,4
2030	554.559	3,12	+ 24,1
2040	612.296	3,45	+ 37,0
2050	746.134	4,20	+ 67,0

Q: BMASK, WIFO-Berechnungen. Ohne Beziehende im Ausland.

3.2 Projektion der öffentlichen Kosten von Pflege- und Betreuungsdiensten

Der Aufwand der Länder und Gemeinden für Pflege- und Betreuungsdienstleistungen gemäß Pflegefondsgesetz⁵⁾ wurde auf Basis demographischer (Änderung der Bevölkerungsstruktur, Entwicklung des Gesundheitszustandes) und nicht-demographischer Faktoren (Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen und Haushaltsstruktur als Approximation für das Ausmaß der informellen Pflege, Kostenentwicklung im Pflegesektor) projiziert. Zusätzlich zu den in Kapitel 3.1 erwähnten Annahmen der demographischen Entwicklung und der verbesserten Gesundheit der Älteren werden auf Basis der Ausführungen zur Entwicklung des künftigen Pflegepotentials in *Famira-Mühlberger et al. (2017)* folgende Annahmen getroffen:

- Pflegenden Personen sind hauptsächlich Frauen. Das Pflegepotential von Frauen wird sich jedoch zunehmend ändern. Einerseits verändert sich aus demographischen Gründen das Verhältnis zwischen der Zahl der Frauen, die potentiell Pflege leisten, und der Zahl alter Menschen. Andererseits drücken auch gesellschaftliche Faktoren wie die Entwicklung zu mehr Einpersonenhaushalten und der Anstieg der Frauenerwerbsquote das Pflegepotential von Frauen. Ausgehend von einem Anteil von 70% an allen Pflegeleistungen im Jahr 2012 (*Firgo – Famira-Mühlberger, 2014*) wird ein Rückgang des Ausmaßes der informellen Pflege ab 2012 um jährlich 0,2 Prozentpunkte angenommen.
- Kostensteigerungen je Leistungseinheit gehen im Pflegebereich vor allem von der Entwicklung der Reallöhne des Pflegepersonals aus sowie vom Anstieg der Medikamentenkosten (laut Medikationsthese; *Zweifel – Felder – Meiers, 1999, Rodrig – Wiesemann, 2004*). Das WIFO projiziert in den langfristigen Wirtschaftsprognosen reale Lohnsteigerungen von rund 1,6% pro Jahr (*Kaniovski et al., 2014*). Zugleich wird das Angebot an Pflegekräften relativ knapper (*Firgo – Famira-Mühlberger, 2014*); dies lässt überdurchschnittliche Reallohnsteigerungen in diesem Sektor erwarten. Insgesamt wird deshalb in den Projektionen für den mobilen wie (teil-)stationären Bereich von einer realen Kostensteigerung von 2% p. a. ausgegangen.

⁵⁾ Unter Pflege- und Betreuungsdiensten werden gemäß Pflegefondsgesetz mobile Pflege und Betreuung, stationäre Pflege, teilstationäre Pflege, stationäre Kurzzeitpflege, alternative Wohnformen sowie Case- und Care-Management verstanden. Die vom Bund geförderte 24-Stunden-Pflege zuhause ist nicht Gegenstand des Pflegefondsgesetzes, damit fehlt für diese Form der professionellen Pflege auch die für die vorliegende Analyse notwendige Datenbasis.

Grundlage der Projektionen sind die Daten der Pflegedienstleistungsstatistik des Jahres 2015, die Ende 2016 veröffentlicht wurde. Sie geben neben den Ausgaben der Länder und Gemeinden Aufschluss über die Personenstruktur nach Pflegegeldstufen bzw. nach Alterskohorten, in der die unterschiedlichen Pflege- und Betreuungsdienste (mobil, stationär, teilstationär, Kurzzeitpflege und alternative Wohnformen) zum Stichtag 31. Dezember 2015 in Anspruch genommen wurden. Die fehlende Verknüpfung der Altersstruktur der Dienstleistungsbeziehenden mit jener der Pflegegeldstufen wurde mit einem iterativen Randlösungsverfahren (RAS-Algorithmus; Bacharach, 1970) auf Basis der Daten zu den Pflegegeldbeziehenden nach Alters- und Pflegegeldstufen berechnet. Die Informationen über pflegedienstleistungsbeziehende Personen nach Altersgruppen (unter 60 Jahre, 60 bis 74 Jahre, 75 bis 85 Jahre, über 85 Jahre), Pflegestufen und Dienstleistungsart nach Bundesländern wurden in weiterer Folge mit den Daten der Bevölkerungsprognose nach Bundesländern hochgerechnet.

Die Gesamtausgaben von Ländern und Gemeinden für alle Pflege- und Betreuungsdienstleistungen steigen demnach künftig kontinuierlich (Übersicht 2). Bereits bis 2025 werden sich die Kosten der Pflegedienstleistungen von knapp 2,0 Mrd. € um fast 50% auf 2,9 Mrd. € pro Jahr erhöhen, bis 2030 um rund 90% auf 3,7 Mrd. €, bis 2040 um rund 180% auf 5,5 Mrd. € und bis 2050 um rund 360% auf 9,0 Mrd. €. Die langfristige durchschnittliche Wachstumsrate der Ausgaben liegt bei 4,5% pro Jahr. Dabei verläuft der Anstieg im nächsten Jahrzehnt noch flacher und beschleunigt sich insbesondere nach 2030 beträchtlich: Zwischen 2025 und 2050 verdreifachen sich die Kosten. Dabei zeigt sich ein deutliches West-Ost-Gefälle mit einem höheren Anstieg im Westen, welches insbesondere durch die künftige demographische Entwicklung, aber auch durch den höheren Versorgungsgrad im Westen im Ausgangsjahr 2015 begründet ist. So ergibt sich für Vorarlberg bis 2050 eine Steigerung um rund 430% (bzw. jährlich rund +4,9%) auf mehr als das Fünffache, für Wien hingegen entspricht die Steigerung um rund 315% (bzw. jährlich +4,2%) einer Vervierfachung der Kosten.

Die zu erwartende Entwicklung des öffentlichen Aufwandes für Pflegedienstleistungen variiert nicht nur zwischen den Bundesländern, sondern auch zwischen den einzelnen Pflege- und Betreuungsformen. Dabei sind die höchsten Steigerungsraten im stationären Bereich zu erwarten. Von gut 1,4 Mrd. € im Jahr 2015 steigt der öffentliche Nettoaufwand im stationären Bereich bis 2050 auf knapp 6,8 Mrd. €, d. h. um gut 370%. Diese Projektionen des Status-quo halten wie erwähnt die Betreuungsstruktur des Jahres 2015 über die Zeit unverändert; mögliche Verschiebungen als Folge künftiger Reformen bleiben demnach unberücksichtigt.

Übersicht 2: Gesamtkosten der Pflegedienstleistungen für Länder und Gemeinden

	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2025	2030	2040	2050
	Mio. € zu Preisen von 2015						Veränderung gegenüber 2015 in %			
Wien	759,3	919,5	1.077,1	1.390,5	1.991,2	3.155,3	+ 41,9	+ 83,1	+ 162,3	+ 315,6
Niederösterreich	249,1	319,1	382,2	494,7	729,4	1.235,0	+ 53,4	+ 98,6	+ 192,8	+ 395,8
Burgenland	42,3	52,8	61,2	78,2	121,9	204,3	+ 44,8	+ 84,9	+ 188,4	+ 383,1
Steiermark	286,7	356,0	420,2	535,8	783,2	1.302,7	+ 46,5	+ 86,9	+ 173,2	+ 354,3
Kärnten	130,9	164,5	193,8	248,5	368,9	598,5	+ 48,1	+ 89,8	+ 181,8	+ 357,2
Oberösterreich	222,1	279,3	331,0	427,1	646,3	1.125,5	+ 49,0	+ 92,3	+ 191,0	+ 406,8
Salzburg	80,6	103,9	125,4	165,7	243,2	393,7	+ 55,5	+ 105,6	+ 201,7	+ 388,4
Tirol	115,4	151,1	184,2	242,4	360,1	604,3	+ 59,6	+ 110,0	+ 211,9	+ 423,5
Vorarlberg	72,4	96,1	118,3	154,9	233,0	381,8	+ 63,3	+ 114,0	+ 221,9	+ 427,4
Österreich	1.958,8	2.442,5	2.893,4	3.737,7	5.477,2	9.001,2	+ 47,7	+ 90,8	+ 179,6	+ 359,5

Q: Pflegedienstleistungsstatistik von Statistik Austria (Stand: 16. 12. 2016). Projektion 2020 bis 2050: WIFO-Berechnungen.

4. Impact und regionalwirtschaftliche Verflechtungen der Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste

Die Schätzung der volkswirtschaftlichen Effekte der privaten und öffentlichen Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste beleuchtet diesen Sektor jenseits der übli-

chen, auf die hohen und steigenden Ausgaben der Öffentlichkeit fokussierten Betrachtung. Basierend auf Daten zu Ausgaben und Beschäftigung laut amtlicher Pflegedienstleistungsstatistik und zur Struktur der Ausgaben für Pflegedienste, die dem WIFO von drei überregional agierenden Trägerorganisationen (Caritas Österreich, Diakonie Österreich, Volkshilfe Österreich) zur Verfügung gestellt wurden, konnten erstmals die gesamten volkswirtschaftlichen Effekte der professionellen Pflege und Betreuung geschätzt werden (Famira-Mühlberger et al., 2017). Neben den direkten, indirekten und induzierten Effekten auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigung wurden auch die damit verbundenen Steuereinnahmen und Sozialversicherungsbeiträge ermittelt.

Die Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste waren 2015 mit einer Bruttowertschöpfung von 5,8 Mrd. € verbunden und lasteten 115.000 Beschäftigte aus. Daraus resultierte ein Steuer- und Sozialversicherungsaufkommen von etwa 70% der Ausgaben.

Übersicht 3: Kennzahlen der regionalen Pflege- und Betreuungsdienste

2015

	Stationärer Bereich				Mobiler Bereich			
	Bruttoausgaben Mio. €	Nettoausgaben Mio. €	Beschäftigte 1.000 Personen	Beschäftigte 1.000 Vollzeit- äquivalente	Bruttoausgaben Mio. €	Nettoausgaben Mio. €	Beschäftigte 1.000 Personen	Beschäftigte 1.000 Vollzeit- äquivalente
Wien	983,2	601,6	9,9	8,6	230,7	152,3	4,9	3,8
Niederösterreich	374,4	188,5	5,7	4,8	90,2	58,7	4,4	2,9
Burgenland	72,0	33,6	1,1	0,9	10,1	8,7	0,5	0,3
Steiermark	436,0	247,5	7,5	5,4	68,3	39,3	2,7	1,2
Kärnten	190,8	104,5	2,7	2,2	29,0	26,0	1,6	0,8
Oberösterreich	381,6	182,8	7,4	5,6	72,5	37,3	2,3	1,3
Salzburg	114,1	58,5	2,9	2,2	23,1	21,2	1,2	0,7
Tirol	163,2	83,8	3,9	2,9	42,3	31,1	1,7	0,8
Vorarlberg	100,7	58,9	1,9	1,3	25,8	11,9	2,1	0,2
Österreich	2.815,9	1.559,8	43,1	33,9	592,1	386,5	21,2	11,9

Q: Pflegedienstleistungsstatistik 2015. Ohne Case- und Care-Management. Stationärer Bereich: einschließlich teilstationärer Dienste, alternativer Wohnformen und stationärer Kurzzeitpflege. Bruttoausgaben . . . öffentliche und private Ausgaben, Nettoausgaben . . . Ausgaben der Länder und Gemeinden abzüglich privater Beiträge und sonstiger Einnahmen.

Die direkten Effekte ergeben sich jeweils aus den Ausgaben laut Pflegedienstleistungsstatistik (Übersicht 3). Im Wirtschaftskreislauf ist dies aber nur der erste Schritt: Aufgrund der Produktionsverflechtungen zwischen den Sektoren stehen nicht nur die mit der Pflege und Betreuung unmittelbar beauftragten Unternehmen, sondern über Zulieferbeziehungen indirekt weitere Unternehmen mit dem Pflegesektor in Verbindung. Die auf beiden Stufen generierte Wertschöpfung besteht aus Löhnen und Gehältern, Abschreibungen und Betriebsüberschüssen (Gewinnen). Diese induzieren zusätzliche Effekte im Wirtschaftskreislauf: Einkommen fließt in den privaten Konsum, Abschreibungen und Gewinne lösen Investitionsnachfrage aus (Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen). Auf allen Stufen fallen darüber hinaus Steuern und Abgaben an: Gütersteuern (am wichtigsten ist hier die Umsatzsteuer), Einkommen- und Lohnsteuer, Unternehmenssteuern sowie Sozialversicherungsabgaben. Für die Schätzung dieser Effekte wurde ASCANIO, ein regionales Wirtschaftsmodell des WIFO, verwendet. ASCANIO bildet die Verflechtungen zwischen den Wirtschaftssektoren auf der Ebene der Bundesländer ab (weitere Informationen zum Modell: Famira-Mühlberger et al., 2017). Die grundlegende Strukturinformation beruht dabei auf einer Regionalisierung der von Statistik Austria publizierten österreichischen Input-Output-Tabelle des Jahres 2011, die um wirtschaftstheoretisch fundierte Verhaltensgleichungen ergänzt wurde. Gemäß dieser Schätzung der (direkten, indirekten und induzierten) volkswirtschaftlichen Effekte⁶⁾ (Übersicht 4) waren die öffentlichen und privaten Gesamtausgaben

⁶⁾ Mit dieser Methode werden nur jene Effekte (auf Wertschöpfung, Beschäftigung usw.) geschätzt, die mit den Pflegedienstleistungen über direkte, indirekte und induzierte Wirkungskanäle verbunden sind. Die Methode bzw. die Ergebnisse implizieren insbesondere nicht, dass die österreichische Volkswirtschaft im Fall der Nicht-Existenz formeller Pflege- und Betreuungsdienste um die geschätzten Effekte kleiner wäre. Ein solcher

für Pflegedienste (ohne 24-Stunden-Pflege zuhause und ohne Case- und Care-Management) im Jahr 2015 mit einer Bruttowertschöpfung von 5,9 Mrd. € verbunden (direkte Effekte durch private und öffentliche Ausgaben 3,4 Mrd. €) sowie mit etwa 115.000 Beschäftigungsverhältnissen (nicht ganz 87.000 Vollzeitäquivalente; direkte Effekte 64.000 Beschäftigte bzw. knapp 46.000 Vollzeitäquivalente), Steuereinnahmen von 1,1 Mrd. € und Sozialversicherungsbeiträgen von 1,3 Mrd. €.

Übersicht 4: Volkswirtschaftliche Effekte der öffentlichen und privaten Ausgaben für Pflegedienstleistungen 2015

	Ausgaben	Wertschöpfung	Stationärer Bereich				Mobiler Bereich					
			Beschäftigte		Steuer- auf- kommen	Sozialver- siche- rungs- abgaben	Beschäftigte		Steuer- auf- kommen	Sozialver- siche- rungs- abgaben		
	Mio. €		1.000 Personen	1.000 Vollzeit- äquiva- lente	Mio. €		Mio. €	1.000 Personen	1.000 Vollzeit- äquiva- lente	Mio. €		
<i>Direkte und indirekte Effekte</i>												
Wien	983,2	850,0	12,0	10,5	79,0	233,0	230,7	180,0	5,5	4,5	19,0	51,0
Niederösterreich	374,4	345,0	6,5	5,5	24,0	96,0	90,2	85,0	4,5	3,0	5,0	24,0
Burgenland	72,0	65,0	1,5	1,0	4,0	18,0	10,1	10,0	0,5	0,5	1,0	3,0
Steiermark	436,0	360,0	8,5	6,0	29,0	94,0	68,3	65,0	3,0	1,5	5,0	19,0
Kärnten	190,8	160,0	3,0	2,5	12,0	43,0	29,0	30,0	1,5	1,0	2,0	8,0
Oberösterreich	381,6	355,0	8,5	6,5	24,0	88,0	72,5	70,0	2,5	1,5	4,0	19,0
Salzburg	114,1	105,0	3,0	2,5	9,0	23,0	23,1	25,0	1,0	0,5	2,0	6,0
Tirol	163,2	140,0	4,5	3,0	10,0	36,0	42,3	40,0	1,5	1,0	2,0	11,0
Vorarlberg	100,7	85,0	2,0	1,5	6,0	22,0	25,8	25,0	2,0	0,0	1,0	7,0
Österreich	2.815,9	2.465,0	49,5	39,0	197,0	653,0	592,1	530,0	22,0	13,5	41,0	148,0
<i>Gesamteffekte: direkt, indirekt und induziert</i>												
Wien	983,2	1.525,0	21,0	17,5	272,0	353,0	230,7	320,0	7,5	5,5	59,0	76,0
Niederösterreich	374,4	720,0	12,5	10,5	144,0	159,0	90,2	165,0	6,0	4,0	32,0	38,0
Burgenland	72,0	125,0	2,5	2,0	24,0	28,0	10,1	25,0	0,5	0,5	5,0	5,0
Steiermark	436,0	655,0	13,5	10,5	125,0	145,0	68,3	120,0	3,5	2,0	22,0	28,0
Kärnten	190,8	300,0	5,5	4,5	64,0	67,0	29,0	55,0	2,0	1,0	11,0	13,0
Oberösterreich	381,6	705,0	14,0	11,0	120,0	148,0	72,5	135,0	3,5	2,0	23,0	31,0
Salzburg	114,1	280,0	5,5	4,5	54,0	51,0	23,1	60,0	1,5	1,0	11,0	12,0
Tirol	163,2	350,0	7,5	5,5	71,0	70,0	42,3	85,0	2,5	1,5	17,0	19,0
Vorarlberg	100,7	180,0	3,5	2,5	32,0	37,0	25,8	45,0	2,5	0,5	7,0	10,0
Österreich	2.815,9	4.840,0	85,5	68,5	906,0	1.058,0	592,1	1.010,0	29,5	18,0	187,0	232,0

Q: WIFO-Berechnungen. Stationärer Bereich einschließlich teilstationärer Dienste, alternativer Wohnformen und stationärer Kurzzeitpflege.

Die Nettoausgaben der Länder und Gemeinden (nach Abzug privater Beiträge und Ersatzleistungen sowie sonstiger Einnahmen) von 1,9 Mrd. € waren 2015 verbunden mit einer direkten, indirekten und induzierten Bruttowertschöpfung von 3,3 Mrd. €, 66.000 Beschäftigungsverhältnissen bzw. knapp 51.000 Vollzeitäquivalenten, 625 Mio. € an Steuereinnahmen sowie 739 Mio. € an Sozialversicherungsbeiträgen.

Eine Erhöhung der Ausgaben für mobile Dienste um 100 Mio. € wäre, verteilt auf die Bundesländer gemäß ihrem Anteil an den jeweiligen Gesamtausgaben 2015, verbunden mit einer Bruttowertschöpfung von etwa 170 Mrd. € (stationäre Dienste: 172 Mrd. €), 1.400 Beschäftigungsverhältnissen (stationäre Dienste: 1.500), die 1.100 Vollzeitäquivalenten (stationäre Dienste: 1.200) entsprechen, sowie einem Steuer-
aufkommen von jeweils 32 Mio. € und Sozialversicherungsabgaben von 39 Mio. € (stationäre Dienste: 38 Mio. €).

Alle Ausgaben sind folglich über direkte, indirekte und induzierte Effekte mit geschätzten Steuereinnahmen von etwa einem Drittel der ursprünglichen Ausgaben verbunden. Mehr als ein Drittel der ursprünglichen Ausgaben (knapp 40%) wird an Sozialversicherungsbeiträgen generiert. Diese im Vergleich mit anderen Wirtschafts-

Kausalzusammenhang kann nicht per se angenommen werden, da die eingesetzten Ressourcen (Ausgaben, Arbeitskraft) alternativ auch in anderen Bereichen der Volkswirtschaft hätten eingesetzt werden können. Dieser Effekt bleibt unberücksichtigt.

bereichen hohe Abgabewirkung folgt vor allem aus dem hohen Anteil an direkter Wertschöpfung in Form von Löhnen und Gehältern sowie dem damit verbundenen direkten Lohnsteuer- und Sozialversicherungsaufkommen. Die Bereiche mobile und stationäre Pflege und Betreuung (einschließlich der teilstationären und Kurzzeit-Pflege sowie alternativer Wohnformen) weisen dabei sehr ähnliche Multiplikatoren auf⁷⁾.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die erste österreichweite mikroökonomische Analyse des Bedarfes älterer Personen an formeller und informeller häuslicher Pflege bestätigt die große Bedeutung der Gesundheit und der Gesundheitserhaltung für die Wahl der Pflegeform. Darüber hinaus wird die vorwiegend komplementäre Beziehung zwischen informeller (familiärer) Pflege und Betreuung und professionellen Diensten in der häuslichen Pflege sichtbar. Wie jedoch aktuelle Daten zeigen, nimmt das Pflegepotential informeller Netzwerke durch gesellschaftliche Veränderungen stetig ab. Wegen der komplementären Beziehung zwischen informeller und formeller (mobiler) häuslicher Pflege wird somit auch der Bedarf an stationärer Pflege bzw. an der 24-Stunden-Betreuung zuhause relativ stark an Bedeutung gewinnen. Eine politische Strategie, welche die häusliche Pflege gegenüber der stationären Pflege bevorzugt, wie mit dem Grundsatz "mobil vor stationär" im österreichischen Pflegefondsgesetz gesetzlich verankert, kann somit langfristig nur bei entsprechendem Angebot an komplementärer informeller Pflege erfolgreich sein.

Die Projektionen der öffentlichen Ausgaben für die Langzeitpflege unterstreichen die Bedeutung der demographischen Entwicklung für die zu erwartenden Kostensteigerungen. Die öffentlichen Ausgaben für die öffentlich (mit-)finanzierten Pflege- und Betreuungsdienste steigen aber auch aufgrund des Rückganges der informellen Pflege und der Arbeitskostensteigerungen im Pflegesektor. Insgesamt dürften sie real bereits bis 2025 um etwa 50% höher sein als 2015. Die öffentlichen Aufwendungen für das Pflegegeld werden in diesem Zeitraum deutlich schwächer zunehmen (rund +12%). Lediglich die tendenzielle Verbesserung des Gesundheitszustandes der Älteren wirkt kostendämpfend. Markant ziehen die Kosten nach 2025 an, wenn die Babyboom-Generation die Alterskohorte der über 80-Jährigen erreicht. Zwischen 2025 und 2050 verdreifachen sich demnach laut Projektionen die Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste. Zugleich generieren aber die öffentlichen Ausgaben für Pflege- und Betreuungsdienste ein Steueraufkommen von etwa 30% der Ausgaben und Sozialversicherungsabgaben von etwa 40% der Ausgaben. Die volkswirtschaftlichen Multiplikatoren des Pflegesektors sind aufgrund des hohen Anteils von Löhnen und Gehältern an den direkten Ausgaben und der damit verbundenen hohen direkten Wertschöpfung vergleichsweise hoch.

Angesichts dieser zu erwartenden Entwicklung und des Grundsatzes "mobil vor stationär" in der österreichischen Pflegepolitik ist ein rechtzeitiger und deutlicher Ausbau der mobilen Dienste und alternativen Betreuungsformen dringlich. Ein späterer Ausbau der stationären Pflege erscheint im Lichte der demographischen Entwicklung und der begrenzten Substituierbarkeit von mobilen und stationären Diensten (Firgo – Famira-Mühlberger, 2014) ebenso unerlässlich. Um den bevorstehenden Anstieg der Nachfrage nach teuren vollstationären Diensten zu dämpfen bzw. zu verzögern, sollten nicht nur mobile, sondern insbesondere die alternativen Pflege- und Betreuungsformen (betreutes und betreubares Wohnen, Seniorenwohngemeinschaften, teilstationäre Dienste und Kapazitäten zur stationären Kurzzeitpflege) ausgebaut werden. Zudem kann die finanzielle wie sozialversicherungsrechtliche Kompensation für Angehörigenpflege das bei fortschreitender Pflegebedürftigkeit komplementär notwendige Angebot an informeller Pflege (Firgo – Nowotny – Braun, 2017) erhöhen

Zur Dämpfung der Nachfrage nach vollstationärer Pflege müssen, wie die Projektion des Pflegeaufwandes bis 2050 zeigt, mobile und alternative Betreuungsformen ausgebaut werden. Die Nutzung vermögensbezogener Steuereinnahmen zur Gegenfinanzierung des demographisch bedingten Kostenanstieges erscheint naheliegend.

⁷⁾ Die Effekte künftiger Ausgaben, etwa des Jahres 2025 gemäß Projektionen aus Kapitel 3.2, wurden nicht geschätzt, da für diesen Zeitraum keinerlei realistische Annahmen über Änderungen der (interregionalen) Input-Output-Verflechtungen und der Ausgabenstruktur der Dienstleister getroffen werden können.

und so den Eintritt in den stationären Bereich verzögern. Auch der weitere Ausbau der 24-Stunden-Betreuung zuhause wird – bei Sicherstellung entsprechender Arbeitsbedingungen und Pflegequalität (Famira-Mühlberger, 2017) – die Nachfrage nach stationärer Pflege entlasten. Gleichzeitig gilt es Maßnahmen zu treffen, die dem drohenden Personalmangel entgegenwirken. Eine höhere Attraktivität für Arbeitskräfte wurde bereits 2013 im Rahmen einer österreichweiten Expertenbefragung in Pflegedienstleistungseinrichtungen (Firgo – Famira-Mühlberger, 2014) im stationären Bereich häufig und im mobilen Bereich mit Abstand am häufigsten als jener Faktor genannt, der den weiteren Ausbau des Angebotes erleichtern würde.

Der erwartete Kostenanstieg in der Pflege wird aufgrund der Budgetrestriktionen der öffentlichen Hand die finanzielle Belastung der Pflegebedürftigen weiter erhöhen. Aus Gründen der fiskalischen Äquivalenz gilt es jedoch, das derzeitige System der Finanzierung zu überdenken, damit Pflegebedürftigkeit kein individuelles finanzielles Risiko für die Betroffenen und ihre Angehörigen ist, sondern ein allgemeines soziales Risiko. Zugleich erscheint die soziale Treffsicherheit des derzeitigen Systems fragwürdig: Vor der Abschaffung des Pflegeregresses wurden die Kosten der Pflegebedürftigkeit meist, da es keine Erbschafts- bzw. Schenkungssteuer gibt, durch die rechtzeitige Weitergabe des eigenen Vermögens an nicht regresspflichtige Angehörige auf die Allgemeinheit überwältigt. Eine Abkehr vom Sozialhilfeprinzip und die Finanzierung der Pflegedienste aus allgemeinen Steuermitteln würden die Finanzierung besser an die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Bevölkerung anpassen. Dabei sollte jedoch vermieden werden, arbeitsbezogene Abgaben – auch in Hinblick auf die Lohnnebenkosten – weiter zu erhöhen. Vielmehr erscheinen im Sinne des Leistungsfähigkeitsprinzips vermögensbezogene Steuern (etwa auf Erbschaft oder Schenkung) geeignet, um einen erhöhten Bedarf der Älteren an öffentlichen Geldern gegenzufinanzieren. Eine solche Reform des Pflegesystems hat das WIFO bereits in früheren Studien vorgeschlagen (Mühlberger et al., 2008, Firgo – Famira-Mühlberger, 2014).

6. Literaturhinweise

- Bacharach, M., *Biproportional matrices and input-output change*, Cambridge University Press, Cambridge, 1970.
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK), *Österreichischer Pflegevorsorgebericht 2015*, Wien, 2016.
- Bolin, K., Lindgren, B., Lundborg, P., "Informal and formal care among single-living elderly in Europe", *Health Economics*, 2008, 17, S. 393-409.
- Bonsang, E., "Does informal care from children to their elderly parents substitute for formal care in Europe?", *Journal of Health Economics*, 2009, 28, S. 143-154.
- Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., Zuber, S., "Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)", *International Journal of Epidemiology*, 2013, 32, S. 992-1001.
- Börsch-Supan, A., *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 5. Data Set*, Release version: 5.0.0, SHARE-ERIC, 2015.
- Famira-Mühlberger, U., *Die Bedeutung der 24-Stunden-Betreuung für die Altenbetreuung in Österreich*, Studie des WIFO im Auftrag des Instituts für angewandte Gewerbeforschung, Wien, 2017.
- Famira-Mühlberger, U., Firgo, M., Fritz, O., Streicher, G., *Österreich 2025: Pflegevorsorge – Künftiger Finanzierungsaufwand und regionalwirtschaftliche Verflechtungen*, WIFO, Wien, 2017, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/60469>.
- Firgo, M., Famira-Mühlberger, U., *Ausbau der stationären Pflege in den Bundesländern. Quantitative und qualitative Effekte des Einsatzes öffentlicher Mittel im Vergleich zur mobilen Pflege*, WIFO, Wien, 2014, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/47447>.
- Firgo, M., Nowotny, K., Braun, A., *Austria 2025 – Informal, Formal, or Both? Assessing the Drivers of Home Care Utilisation in Austria Using a Simultaneous Decision Framework*, WIFO, Wien, 2017, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59741>.
- Kaniovski, S., Url, Th., Hofer, H., Müllbacher, S., *A Long-run Macroeconomic Model of the Austrian Economy (A-LMM). New Results (2014)*, WIFO und IHS, Wien, 2014, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/47254>.
- Mühlberger, U., Guger, A., Knittler, K., Schratzenstaller, M., *Alternative Finanzierungsformen der Pflegevorsorge*, WIFO, Wien, 2008, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/33620>.
- Rodríguez, S., Wiesemann, H.-O., "Der Einfluss des demographischen Wandels auf die Ausgaben der Krankenversicherung", *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft*, 2004, 93, S. 17-46.
- Zweifel, P., Felder, St., Meiers, M., "Ageing of population and health care expenditure: a red herring?", *Health Economics*, 1999, 8(6), S. 485-496.