

Thomas Leoni

# Verteilungswirkungen des österreichischen Gesundheitssystems

## Verteilungswirkungen des österreichischen Gesundheitssystems

Der Gesundheitssektor ist gemessen am Umfang einer der wichtigsten Ausgabenposten der öffentlichen Hand. Die Aufteilung der Gesundheitsausgaben gemäß der Alters- und Geschlechtsstruktur der Haushalte zeigt eine relativ gleichmäßige Verteilung der Ausgaben auf die einzelnen Einkommensgruppen. Wie eine alternative Berechnungsvariante zeigt, die bei der Zuordnung der Gesundheitsausgaben auch den individuellen subjektiven Gesundheitszustand berücksichtigt, hat das öffentliche Gesundheitssystem neben der Umverteilung von Gesunden zu Kranken auch eine spürbare progressive Verteilungswirkung auf Einkommensebene. Die progressiven Verteilungseffekte des Gesundheitssystems dürften in den vergangenen Jahren leicht abgenommen haben, weil der Anteil der Älteren in den Haushalten mit höheren äquivalenten Einkommen gestiegen ist.

### Distributional Effects of the Austrian Health System

The health sector is one of the most important public expenditure items in terms of size. The attribution of health expenditure according to the age and gender structure of households shows a relatively even distribution of expenditure among the various income groups. An alternative method of calculation, in which the subjective health status of the individual is also taken into account when allocating health expenditure, reveals that the public health system has a noticeable progressive distribution effect at the income level in addition to the redistribution from healthy to sick people. The progressive distribution effects of the health system are likely to have decreased slightly in recent years because the proportion of older people in households with higher equivalent incomes has risen.

### Kontakt:

**Dr. Thomas Leoni, MA:** WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, [thomas.leoni@wifo.ac.at](mailto:thomas.leoni@wifo.ac.at)

**JEL-Codes:** D31, H41, H51, I13, I14, I18, I38 • **Keywords:** Einkommensverteilung, sozial- und wohlfahrtsstaatliche Geld- und Sachleistungen, Gesundheitsleistungen, Gesundheitsausgaben, Wohlfahrt

Der vorliegende Beitrag fasst die Hauptergebnisse des Kapitels 5.5 "Verteilungswirkungen der Leistungen des öffentlichen Gesundheitssystems" der Umverteilungsstudie des WIFO zusammen: Silvia Rocha-Akis, Jürgen Bierbaumer-Polly, Julia Bock-Schappelwein, Martina Einsiedl, Michael Klien, Thomas Leoni, Simon Loretz, Hedwig Lutz, Christine Mayrhuber, Umverteilung durch den Staat in Österreich 2015 (im Auftrag von Bundeskanzleramt und Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, mit finanzieller Unterstützung des Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank, Mai 2019, 50 €, kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/61782>). Die Analyse verwendet Daten der European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC), der Konsumerhebung und des Household Finance and Consumption Survey (HFCS).

**Begutachtung:** Alois Guger • **Wissenschaftliche Assistenz:** Martina Einsiedl ([martina.einsiedl@wifo.ac.at](mailto:martina.einsiedl@wifo.ac.at))

## 1. Einleitung

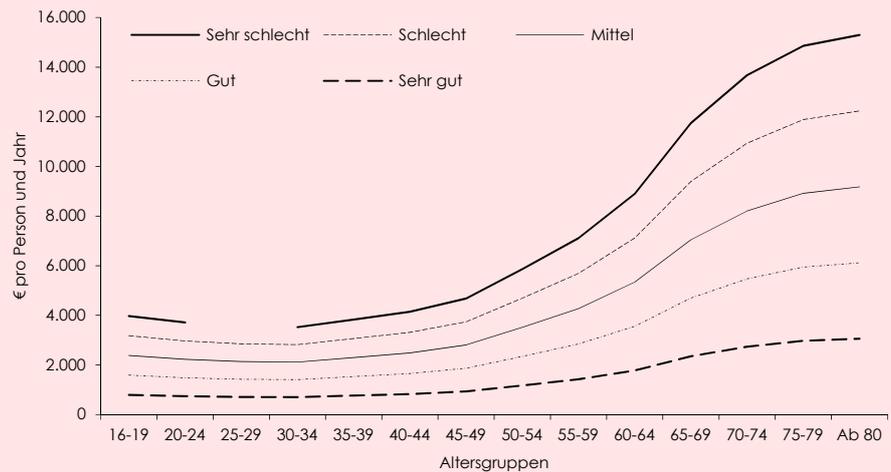
Die Gesundheitsausgaben haben zentrale Bedeutung innerhalb der staatlichen Aktivitäten. Einschließlich der Aufwendungen für Langzeitpflege gab die öffentliche Hand im Jahr 2015 27,8 Mrd. € für Gesundheit aus, das entsprach 8,1% des BIP. Das WIFO hat in seiner aktuellen Umverteilungsstudie die Verteilungswirkung der öffentlichen Ausgaben für Gesundheit untersucht, wobei Kosten für die Langzeitpflege nur zu einem kleinen Teil berücksichtigt und die Ausgaben für das Pflegegeld gesondert betrachtet wurden.

## 2. Datengrundlage und Methodik

Die Verteilungsanalyse stützt sich auf die von Statistik Austria ermittelten öffentlichen Gesundheitsausgaben nach der Methodik des "System of Health Accounts" (SHA; *Statistik Austria*, 2018). Mangels genauer Informationen zur Inanspruchnahme der Gesundheitsleistungen auf Haushaltsebene werden diese Ausgaben anhand von errechneten Durchschnittswerten nach Alter und Geschlecht auf Individualdatenebene den Personen und somit Haushaltseinkommen zugeordnet, die in der EU-

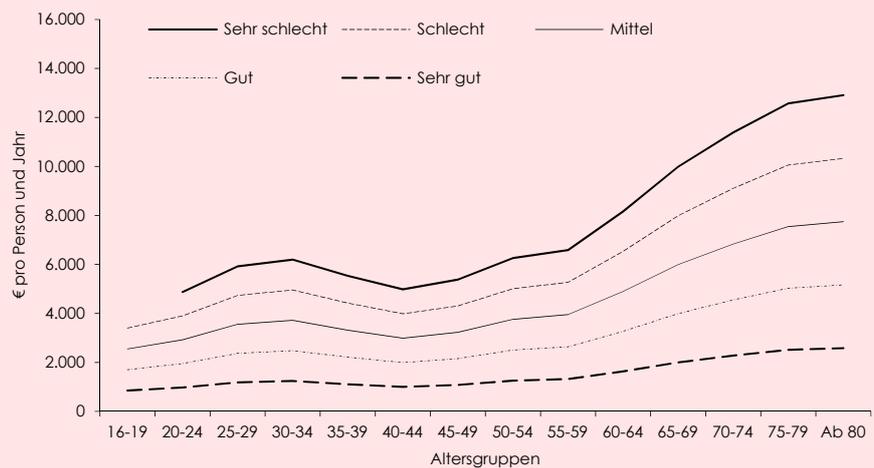
Statistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) erfasst sind. Die alters- und geschlechtsspezifischen Durchschnittswerte basieren auf Berechnungen der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG), Männer und Frauen sind darin in 5-Jahres-Altersgruppen gegliedert. Diese Berechnungen sind mit der SHA-Systematik abgestimmt, sodass die berechneten Profile – auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet – die laufenden Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege laut SHA ergeben. Die von der GÖG ermittelten Ausgabenprofile wurden nach einigen Anpassungen (Rocha-Akis et al., 2019, Kapitel 5.5.1) mit den Daten laut EU-SILC 2016 verknüpft. Insgesamt wurde dadurch für 2015 ein Volumen der öffentlichen Gesundheitsausgaben von 24,129 Mrd. € auf die in EU-SILC erfassten Haushalte aufgeteilt<sup>1)</sup>.

Abbildung 1: Gesundheitskosten nach allgemeinem Gesundheitszustand 2015 der Männer



Q: Gesundheit Österreich GmbH, WIFO-Berechnungen. In der Altersgruppe von 25 bis 29 Jahren gab im EU-SILC 2016 kein Mann an, in einem "sehr schlechten" allgemeinen Gesundheitszustand zu sein.

Abbildung 2: Gesundheitskosten nach allgemeinem Gesundheitszustand 2015 der Frauen



Q: Gesundheit Österreich GmbH, WIFO-Berechnungen. In der Altersgruppe von 16 bis 19 Jahren gab im EU-SILC 2016 keine Frau an, in einem "sehr schlechten" allgemeinen Gesundheitszustand zu sein.

Die Analyse basiert auf der vereinfachenden Annahme, dass alle Haushalte Leistungen aus dem öffentlichen Gesundheitssystem in Anspruch nehmen und dass für alle Personen nach Alter und Geschlecht die gleichen durchschnittlichen Kosten anfallen.

<sup>1)</sup> Kosten der stationären Langzeitpflege von knapp 1,2 Mrd. € bzw. 4,5% der öffentlichen Gesundheitsausgaben ohne Pflegegeld blieben demnach in dieser Analyse unberücksichtigt.

Da in der Praxis die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen abhängig vom Gesundheitszustand und den individuellen Bedürfnissen mitunter stark variiert, zeigt eine alternative Berechnungsvariante, wie die Ausgaben des öffentlichen Gesundheitssystems auf die österreichischen Haushalte verteilt sein könnten, wenn Alter, Geschlecht und der Gesundheitszustand die Höhe der zugeordneten Kosten je Person bestimmen. Dieser Ansatz basiert auf der Auskunft der Personen in EU-SILC, die ihren allgemeinen Gesundheitszustand auf einer fünfteiligen Skala (von sehr gut bis sehr schlecht) bewerteten<sup>2)</sup>.

Mangels entsprechender Informationen wurde unterstellt, dass die Ausgaben in jeder Gruppe (aus Alter und Geschlecht) linear und gleichmäßig mit Verschlechterung des subjektiven Gesundheitsindikators steigen. Dieser groben Annahme zufolge wurde Personen mit dem besten Gesundheitszustand (laut subjektiver Einschätzung "sehr gut") ein Fünftel jener Gesundheitsausgaben pro Kopf zugewiesen, die in derselben Alters- und Geschlechtsgruppe auf die Personen mit dem schlechtesten Gesundheitszustand ("sehr schlecht") entfielen (Abbildungen 1 und 2). Diese Zuordnung linear steigender Kosten dient der Ergänzung und Sensitivitätsanalyse der Ergebnisse aus der Basisvariante nach Alter und Geschlecht. Der Durchschnittswert über die ganze Alters- und Geschlechtsgruppe sowie die Gesamtsumme, die der Gruppe zugeordnet wird, bleiben gegenüber der Basisberechnungsvariante unverändert.

Wie die Ergebnisse verschiedener Studien belegen, ist der subjektive Gesundheitszustand ein belastbarer Indikator für die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. Gleichzeitig scheinen Personen mit mittlerem oder höherem Einkommen bei gleichem Gesundheitszustand vor allem Facharzt- und präventive Leistungen des Gesundheitssystems stärker in Anspruch zu nehmen als weniger gut Situierte (*van Doorslaer – Koolman – Puffer, 2002, van Doorslaer – Koolman – Jones, 2004, Devaux – de Looper, 2012*). Analysen für Österreich bestätigen diesen Einkommenseffekt in Bezug auf die Verteilung von Facharztbesuchen (*Leoni, 2015, Rocha-Akis et al., 2016*). Diese Analysen belegen aber auch die untergeordnete Größenordnung des Einkommenseffektes im Verhältnis zur Bedeutung des Gesundheitszustandes für die Erklärung der Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen.

### 3. Öffentliche Gesundheitsausgaben nach Einkommensschichten

2015 entfielen die Gesundheitsausgaben gemäß der Berechnung anhand der alters- und geschlechtsspezifischen Ausgabenprofile etwas überproportional auf Personen im mittleren Einkommensdrittel (35%) und etwas unterproportional auf das obere Drittel (31,4%, unteres Drittel 33,6%; Übersicht 1). Nach der alternativen Berechnungsvariante mit zusätzlicher Differenzierung nach dem Gesundheitszustand fällt die Verteilung der Ausgaben im Gesundheitssystem auf die Einkommensschichten deutlich zugunsten der unteren Einkommensgruppen aus, die Ausgabenverteilung nimmt progressiv zu: Der Anteil an den öffentlichen Gesundheitsausgaben betrug im unteren Einkommensdrittel 36,5% statt 33,6%, im oberen Drittel 28,4% statt 31,4%.

Die Leistungen aus dem Gesundheitssystem haben für breite Bevölkerungsschichten große finanzielle Bedeutung. In Relation zum Bruttogesamteinkommen machten die Gesundheitsausgaben 2015 im untersten Einkommenszehntel je nach Berechnungsvariante 37,8% oder 42,9% aus. Die Sachleistungen aus dem öffentlichen Gesundheitssystem tragen somit deutlich mehr als ein Drittel zum Bruttogesamteinkommen der Haushalte der Einkommenschwächsten bei. Im zweiten Zehntel ist dieser Anteil viel niedriger und sinkt in den weiteren Zehnteln kontinuierlich auf 4% bzw. 3%.

Ein Vergleich mit den Ergebnissen aus früheren Umverteilungsstudien (*Rocha-Akis et al., 2019, Übersicht 40*) zeigt einerseits ein stabiles Muster, wonach die öffentlichen Gesundheitsausgaben bei einer Zuordnung anhand alters- und geschlechtsspezifischer Durchschnittswerte keine starken Verteilungseffekte aufweisen. Andererseits ist über die Zeit eine tendenzielle Verschiebung der Ausgaben zugunsten der oberen

<sup>2)</sup> Die Frage "Wie ist Ihre Gesundheit im Allgemeinen?" wird im EU-SILC-Fragebogen nur von den über 15-Jährigen beantwortet, weshalb die Kostenzuordnung für Kinder auch in der alternativen Variante anhand der Kostenprofile nach Geschlecht und Alter ohne Berücksichtigung des Gesundheitszustandes erfolgt.

Einkommensgruppen zu beobachten: Der Ausgabenanteil des untersten Viertels oder unteren Drittels ging zwischen 2000 und 2015 zurück, während der Anteil des obersten Viertels bzw. Drittels entsprechend stieg. Die mittleren Einkommensgruppen erhielten dagegen zwischen 2000 und 2010 einen weitgehend konstanten Ausgabenanteil, mit einem Anstieg zwischen 2010 und 2015.

*Übersicht 1: Bedeutung und Verteilung der äquivalenten Gesundheitsausgaben aller Haushalte*

*2015, ohne Kosten der Langzeitpflege, Quantileinteilung nach Bruttoäquivalenzgesamteinkommen*

	Ausgabenprofil A Anteile in %	Ausgabenprofil B Anteile in %	Ausgabenprofil A In % des Bruttoäquivalenz- gesamteinkommens	Ausgabenprofil B In % des Bruttoäquivalenz- gesamteinkommens
1. Dezil	8,7	9,9	37,8	42,9
2. Dezil	10,5	11,4	26,2	28,4
3. Dezil	10,5	11,0	20,4	21,4
4. Dezil	11,1	11,8	18,1	19,1
5. Dezil	10,4	10,5	14,5	14,6
6. Dezil	10,6	10,5	12,7	12,6
7. Dezil	10,0	9,7	10,5	10,1
8. Dezil	9,8	9,3	8,7	8,2
9. Dezil	8,9	8,2	6,5	6,0
10. Dezil	9,5	7,8	4,0	3,3
1. Quartil	24,1	26,6	27,6	30,5
2. Quartil	27,1	27,9	16,9	17,4
3. Quartil	25,5	24,8	11,0	10,7
4. Quartil	23,2	20,6	5,3	4,7
1. Terzil	33,6	36,5	25,1	27,2
2. Terzil	35,0	35,1	13,5	13,5
3. Terzil	31,4	28,4	6,0	5,4
Insgesamt	100,0	100,0	10,9	10,9

Q: Statistik Austria, EU-SILC 2016; WIFO-Berechnungen. Ausgabenprofil A . . . nach Alter und Geschlecht, Ausgabenprofil B . . . nach Alter, Geschlecht und Gesundheitszustand.

Diese Veränderung der Verteilungsstruktur der öffentlichen Gesundheitsausgaben geht in erster Linie auf eine Verschiebung der Altersstruktur der Haushalte nach Einkommensgruppen zurück. Die Verschiebung war zwischen 2010 und 2015 besonders ausgeprägt, mit einem gleichzeitigen Rückgang des durchschnittlichen bzw. medianen Alters im unteren Drittel und einem Anstieg im oberen Drittel der Verteilung. Zwischen 2000 und 2010 verlagerte sich die Altersstruktur weniger, das mediane Alter erhöhte sich im unteren Drittel von 37 auf 40 Jahre und im oberen Drittel (deutlich stärker) von 38 auf 44 Jahre. Noch aussagekräftiger als die Entwicklung des medianen oder durchschnittlichen Alters ist die Verteilung bestimmter Altersgruppen, denen besonders hohe oder niedrige Gesundheitsausgaben zugeordnet werden. Im Jahr 2000 lebten mehr als 48% der über 70-Jährigen in Haushalten im unteren Drittel der Einkommensverteilung, 2005 nur mehr 47%, 2010 44% und 2015 nur 37%. Zugleich erhöhte sich der Anteil der Jüngeren, die auf das untere Einkommensdrittel konzentriert sind, erheblich, insbesondere jener der 21- bis 30-Jährigen (von 22,3% 2000 auf 33,5% 2015).

#### 4. Verteilung des Pflegegeldes nach Einkommensschichten

Die Verteilungswirkung des Pflegegeldes, das in EU-SILC als eigenständige Einkommenskomponente erfasst wird, wurde in einer ergänzenden Auswertung beleuchtet. Insgesamt konnten mit den EU-SILC-Daten für das Jahr 2015 Pflegegeldleistungen in Höhe von 1,357 Mrd. € auf die Haushalte zugeordnet werden, das entspricht einem Anteil von 53,6% an den gesamten Pflegegeldaufwendungen. Die anderen Mittel dürften auf Personen in Pflegeheimen entfallen, die nicht in EU-SILC erfasst wurden.

Die Haushalte mit Pflegegeldbezug konzentrierten sich deutlich auf die unteren und mittleren Einkommensgruppen (Übersicht 2). Im untersten Viertel bezogen 9,3% der

Haushalte eine Pflegegeldleistung, im zweiten Viertel 10,5%. Im dritten und vierten Viertel war der Anteil dagegen mit 8,9% und 3,9% geringer. 28,5% der Haushalte mit Pflegegeldbezug befanden sich im untersten Viertel, 32,3% im zweiten, 27,3% im dritten und nur 11,9% im obersten Viertel der Einkommensverteilung. Das unterste Zehntel der Verteilung wies einen geringen Anteil an Haushalten mit Pflegegeldbezug auf, während dieser Anteil zwischen dem zweiten und dem vierten Zehntel besonders hoch war.

Die Verteilung des Pflegegeldvolumens wich leicht von jener der Haushalte mit Pflegegeldbezug ab, die Leistung pro Kopf war somit in den einzelnen Einkommensgruppen unterschiedlich. Personen im untersten Viertel der Haushalte mit Pflegegeldbezug erhielten rund 25% des gesamten zugeordneten Pflegegeldes und somit etwas weniger als der Anteil der Haushalte in dieser Gruppe. Im obersten Viertel war der Anteil an den Leistungen mit 32,4% am höchsten und proportional zur Zahl der Haushalte mit Pflegegeld. Im dritten und vor allem vierten Viertel war der Pflegegeldanteil höher (28,1% bzw. 14,4%) als der entsprechende Anteil der Haushalte, in denen eine Leistung bezogen wurde.

### Übersicht 2: Bedeutung und Verteilung des äquivalenten Pflegegeldes für die betroffenen Haushalte

2015, Quantilseinteilung nach Bruttoäquivalenzgesamteinkommen

	Äquivalentes Pflegegeld		Haushalte mit Pflegegeldbezug	
	Anteile in %	In % des Bruttoäquivalenzgesamteinkommens	Anteile in %	Anteile an allen Haushalten in %
1. Quartil	25,0	17,2	28,5	9,3
2. Quartil	32,4	12,4	32,3	10,5
3. Quartil	28,1	8,7	27,3	8,9
4. Quartil	14,4	5,5	11,9	3,9
1. Terzil	40,1	16,9	41,2	10,1
2. Terzil	36,8	9,5	39,0	9,5
3. Terzil	23,1	6,3	19,8	4,8
Insgesamt	100,0	10,1	100,0	8,1

Q: Statistik Austria, EU-SILC 2016; WIFO-Berechnungen.

Das Pflegegeld hatte 2015 im Verhältnis zum Haushaltseinkommen der von der Auswertung erfassten Haushalte mit Pflegegeldbezug eine durchaus relevante Größenordnung von durchschnittlich 10,1% der Bruttogesamteinkommen. Erwartungsgemäß war der Anteil im untersten Viertel am höchsten (17,2%) und im obersten Viertel am niedrigsten (5,5%).

Eine Gegenüberstellung der Auswertungen für die Jahre 2010 und 2015 (Rocha-Akis et al., 2019, Übersicht 42) zeigt über die Zeit eine Verlagerung der Pflegegeldleistung in Richtung der mittleren und oberen Einkommensgruppen. Waren 2010 20,7% des Pflegegeldes auf das dritte und 12,7% auf das oberste Viertel entfallen, so betrug der Anteil 2015 28,1% bzw. 14,4%. Dahinter stand eine Verlagerung der Verteilung der Personen mit Leistungsbezug zu den oberen Einkommensgruppen. Das dritte und vierte Viertel enthielten 2010 zusammen knapp 30% aller in EU-SILC erfassten Haushalte mit Pflegegeldbezug, 2015 dagegen über 39%. Mit der erwähnten Veränderung der Altersstruktur der Einkommensgruppen ging eine Erhöhung des Anteils der Personen mit Pflegegeldbezug in den höheren Einkommensgruppen einher.

Der Anteil der Pflegegeldleistung am Haushaltseinkommen ging zwischen 2010 und 2015 im Durchschnitt der betroffenen Haushalte zurück (von 11,5% auf 10,1%). Die Einkommensanteile lagen 2015, mit Ausnahme des untersten Viertels, in allen Vierteln unter den Werten für 2010. Dieser Rückgang der relativen Bedeutung des Pflegegeldes als Einkommensbestandteil zeigt sich auch in den früheren Umverteilungsstudien und ist daher als Trend seit 2000 zu interpretieren. Er kann dadurch erklärt werden, dass das Pflegegeld zwischen 2000 und 2015 nur zweimal angehoben wurde und seine Höhe nicht mit der Entwicklung der Gesamteinkommen Schritt hielt.

## 5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Zuordnung der Gesundheitsausgaben anhand der Alters- und Geschlechtsstruktur der Haushalte zeigt erwartungsgemäß eine relativ gleichmäßige Verteilung auf die einzelnen Einkommensgruppen. Die Ausgaben sind etwas überproportional auf die mittleren Einkommensgruppen konzentriert, während die Haushalte in den oberen sowie im untersten Zehntel geringfügig weniger Leistungen aus dem Gesundheitssystem erhalten. Die Verteilungseffekte des öffentlichen Gesundheitssystems werden wesentlich deutlicher sichtbar, wenn man zusätzlich zum Alter und Geschlecht auch den individuellen Gesundheitszustand berücksichtigt. Der Ausgabenanteil, der an die Haushalte im unteren Einkommensdrittel geht, ist mit 36,5% in dieser alternativen Berechnungsvariante merklich höher als in der Basisvariante (33,6%). Gleichzeitig fällt der Anteil des oberen Drittels geringer aus (28,4% statt 31,4%).

Die Ergebnisse der alternativen Berechnungsvariante verdeutlichen, dass die Umverteilungswirkung des öffentlichen Gesundheitssystems von Gesunden zu Kranken auch eine progressive Verteilungswirkung auf Einkommensebene hat. Das ist eine Folge der erhöhten Konzentration von Personen mit schlechtem Gesundheitszustand in den unteren Einkommensschichten. Die öffentlichen Gesundheitsausgaben haben als Realtransfer vor allem für diese Haushalte sehr große finanzielle Bedeutung. Auch das Pflegegeld – zumindest jener Teil des gesamten Volumens, das in EU-SILC erfasst ist und vor allem die unteren Pflegegeldstufen betreffen dürfte – ist ebenfalls überproportional auf das untere und mittlere Einkommenssegment konzentriert (insbesondere auf das zweite bis vierte Zehntel).

Wie ein Vergleich mit den Ergebnissen der früheren WIFO-Umverteilungsstudien zeigt, dürften die progressiven Verteilungseffekte des Gesundheitssystems durch die Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung leicht abgenommen haben. Die relative Einkommensposition der einzelnen Haushaltstypen variiert über die Zeit und mit ihr auch die Bedürfnis- und Benachteiligungsstruktur der einkommensschwächsten Haushalte in der Gesellschaft.

Die hier vorgelegten Ergebnisse sollten allerdings mit Vorsicht interpretiert werden, da die Ausgaben den Haushalten anhand von Durchschnittswerten und vereinfachenden Annahmen zugeordnet wurden. Um die tatsächliche Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen der einzelnen Haushalts- und Einkommensgruppen – auch in Abhängigkeit von ihrem Bedarf – zu bestimmen, müssen die Verteilungs- und Umverteilungswirkungen des Gesundheitssystems in künftigen Forschungsvorhaben weiter untersucht werden.

## 6. Literaturhinweise

- Devaux, M., de Looper, M., "Income-Related Inequalities in Health Service Utilisation in 19 OECD Countries, 2008-2009", OECD Health Working Papers, 2012, (58).
- Leoni, Th., "Soziale Unterschiede in Gesundheit und Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung", WIFO-Monatsberichte, 2015, 88(8), S. 649-662, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/58340>.
- Rocha-Akis, S., Bierbaumer-Polly, J., Bock-Schappelwein, J., Einsiedl, M., Klien, M., Leoni, Th., Loretz, S., Lutz, H., Mayrhuber, Ch., Umverteilung durch den Staat in Österreich 2015, WIFO, Wien, 2019, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61782>.
- Rocha-Akis, S., Bierbaumer-Polly, J., Einsiedl, M., Guger, A., Klien, M., Leoni, Th., Lutz, H., Mayrhuber, Ch., Umverteilung durch den Staat, WIFO, Wien, 2016.
- Statistik Austria, Gesundheitsausgaben in Österreich laut System of Health Accounts (OECD) 1990-2016, Stand 12. 2. 2018, Wien, 2018, [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsausgaben](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsausgaben).
- van Doorslaer, E., Koolman, X., Jones, A. M., "Explaining Income-Related Inequalities in Doctor Utilisation in Europe", Health Economics, 2004, 13(7), S. 629-647.
- van Doorslaer, E., Koolman, X., Puffer, F., Equity in the Use of Physician Visits in OECD Countries: has equal treatment for equal need been achieved? Measuring Up: Improving Health Systems Performance in OECD Countries, OECD, Paris, 2002.