
Fachkräftebedarf im Gesundheits- und Sozialwesen 2030

Boris Augurzky und Ingo Kolodziej
(beide RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung)

Arbeitspapier 06/2018*)
November, 2018

*) Die Arbeitspapiere geben die persönliche Meinung der Autoren wieder und nicht notwendigerweise die des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.



Projektbericht

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Fachkräftebedarf im Gesundheits- und Sozialwesen 2030

Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Oktober 2018



Impressum

Herausgeber:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Hohenzollernstraße 1-3 | 45128 Essen, Germany

Postanschrift:

Postfach 10 30 54 | 45030 Essen, Germany

Fon: +49 201-81 49-0 | E-Mail: rwi@rwi-essen.de
www.rwi-essen.de

Vorstand

Prof. Dr. Christoph M. Schmidt (Präsident)

Prof. Dr. Thomas K. Bauer (Vizepräsident)

Dr. Stefan Rumpf

© RWI 2018

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des RWI gestattet.

RWI Projektbericht

Schriftleitung: Prof. Dr. Christoph M. Schmidt

Gestaltung: Daniela Schwindt, Magdalena Franke, Claudia Lohkamp

Fachkräftebedarf im Gesundheits- und Sozialwesen 2030

Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Oktober 2018

Projektteam

Prof. Dr. Boris Augurzky (Leitung), Dr. Ingo Kolodziej

Das Projektteam dankt insbesondere Christoph M. Schmidt und Bodo Aretz für wertvolle Anmerkungen bei der Überarbeitung dieser Studie. Weiterer Dank gilt Nina Kupzig, Claudia Lohkamp und Nadine Schaarschmidt für die hilfreiche Unterstützung bei der Erstellung des Berichts.

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

**Fachkräftebedarf im Gesundheits- und
Sozialwesen 2030**

**Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrates
zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen
Entwicklung**

Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	3
1. Einleitung	7
2. Rückblick	8
2.1 Erwerbstätigkeit und Teilzeitquote	8
2.2 Anteil Gesundheits- und Sozialwesen	10
2.3 Offene Stellen	11
2.4 Krankenstand	13
2.5 Löhne	13
3. Modell	14
3.1 Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage	14
3.2 Steuergrößen	16
4. Ausblick	19
4.1 Szenarien	19
4.2 Handlungsempfehlungen	22
4.2.1 Sicherstellung steigender Erwerbstätigenquoten	23
4.2.2 Attraktivität von Erwerbstätigkeit im Gesundheits- und Sozialwesen	23
4.2.3 Betriebliches Gesundheitsmanagement	25
4.2.4 Zuwanderung ausländischer Fachkräfte	25
4.2.5 Technologie und Innovation	26
4.2.6 Nachfragereduktion im Gesundheitswesen	26
5. Fazit	30
Literaturverzeichnis	32

Verzeichnis der Tabellen und Schaubilder

Tabelle 1	Zielwerte der Erwerbsfähigkeit im Jahr 2030 je Altersklasse und Szenario.....	17
Tabelle 2	Vergleich Worst-Case Szenario mit Best-Case Szenario.....	20
Tabelle 3	Vergleich Worst-Case Szenario mit Maximum-Case.....	21
Tabelle 4	Übersicht über alle Szenarien	22
Schaubild 1	Zunehmende Erwerbstätigkeit und steigende Teilzeitquote in der Gesamtwirtschaft.....	8
Schaubild 2	Unterschied in der Erwerbstätigenquote zwischen Männern und Frauen nach Alter	9
Schaubild 3	Anteil der Beschäftigten mit einer Teilzeitstelle im Krankenhausbereich.....	10
Schaubild 4	Anzahl der Beschäftigten und Anteil der Arbeitsstunden im Gesundheits- und Sozialwesen.....	11
Schaubild 5	Anzahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen nach Wirtschaftsabteilung und Wirtschaftsgruppen.....	12
Schaubild 6	Anzahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen nach Berufen.....	12
Schaubild 7	Krankenstand, AU-Fälle und Anzahl Tage je AU-Fall im Gesundheits- und Sozialwesen	13
Schaubild 8	Tarifliche Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen in Gesamtwirtschaft und Gesundheitswesen und nach Wirtschaftszweigen	14
Schaubild 9	Schematische Darstellung zur Berechnung des erwarteten Arbeitsangebots.....	15
Schaubild 10	Schematische Darstellung der Fachkräftelücke in drei Szenarien	16
Schaubild 11	Benötigte Anzahl Neueinsteiger und Anteil der Neueinsteiger im Gesundheits- und Sozialwesen an Absolventen allgemeinbildender Schulen.....	24
Schaubild 12	Personaldichte im Krankenhaus und Krankenhausfälle.....	27
Schaubild 13	Zahl stationärer Fälle je 100 Einwohner nach Wohnort 2015	28
Schaubild 14	Ambulant-sensitive stationäre Fälle je 100 000 Einwohner 2011	29

Executive Summary

Durch die **Alterung der Gesellschaft** gewinnt das Gesundheitswesen zunehmend an Bedeutung. Bereits in den vergangenen zehn Jahren war der Gesundheitssektor der Wirtschaftsbereich mit dem höchsten absoluten Beschäftigungswachstum. In den kommenden Jahren dürfte sich der **Bedarf an Fachkräften** noch weiter erhöhen. Der demografiebedingt zu erwartende Rückgang der erwerbstätigen Bevölkerung im kommenden Jahrzehnt dürfte somit die schon heute bestehenden **Fachkräfteengpässe** deutlich verschärfen. Vor diesem Hintergrund sollte diese im Auftrag des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung erarbeitete Expertise Antworten auf die folgenden Fragen geben.

- Wie hoch wird voraussichtlich der **Fachkräftebedarf** im Gesundheitswesen im Jahr 2030 sein? Wie stark dürfte dieser Bedarf vom Angebot der verfügbaren Fachkräfte abweichen? In welchen Bereichen des Gesundheitswesens dürften Fachkräftebedarfe und -engpässe voraussichtlich besonders ausgeprägt sein?
- Welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen könnten helfen, die **Attraktivität** von Gesundheitsberufen zu steigern, um diese zu erwartenden Engpässe abzufedern, und welche Akteure sollten hierbei besonders eingebunden werden?
- Welche Maßnahmen sind denkbar, um zum einen das **Beschäftigungsvolumen** und zum anderen die **Produktivität** der in diesem Bereich beschäftigten Personen zu erhöhen? Welche Rolle spielen für das Ziel der Erhöhung des Beschäftigungsvolumens (i) Verbesserungen bei der Attraktivität von Gesundheitsberufen und welche Wirkungen sind dabei zu erwarten auf
 - (a) die Steigerung der Anzahl der Neueinsteiger (nach der Schulausbildung) und
 - (b) die Steigerung der Anzahl der Rückkehrer (z.B. nach der Elternzeit) sowie
 - (c) die Ausweitung der Arbeitszeit (aus der Teilzeit heraus)?

Was können (ii) eine erhöhte Zuwanderung und (iii) eine Verminderung des bislang überdurchschnittlichen Krankenstands in diesen Berufen bewirken? Welche Rolle im Hinblick auf die Steigerung der Produktivität der Beschäftigten könnten Innovationen aufgrund von Digitalisierung, Robotik, KI etc., spielen?

Die vorliegende Expertise orientiert sich im Aufbau an diesem Aufgabenspektrum. Sie wurde im Kompetenzbereich „Gesundheit“ des RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung erstellt und spiegelt zudem die Ergebnisse der ausführlichen Diskussion der ermittelten Befunde und erarbeiteten Handlungsoptionen mit den Ratsmitgliedern des Sachverständigenrates wider.

Rückblickend hat die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland zwischen 1991 und 2017 stark zugenommen, insbesondere bei Frauen und älteren Menschen. Gleichzeitig hat jedoch die Teilzeitquote zugenommen, sodass die geleisteten Arbeitsstunden nicht in gleichem Maß wie die Erwerbstätigenzahl gestiegen ist. Der Anteil der im Gesundheits- und Sozialwesen geleisteten Arbeitsstunden an allen Arbeitsstunden in der Gesamtwirtschaft ist indessen sehr stark gewachsen. Der beobachtete Zuwachs der Erwerbstätigenzahl in der Gesamtwirtschaft kann damit zu einem großen Teil dem Gesundheits- und Sozialwesen zugeschrieben werden.

Offen ist, ob sich diese für das Gesundheits- und Sozialwesen bislang günstige Entwicklung halten lassen wird, wenn die Anzahl an erwerbsfähigen Menschen in Deutschland bestenfalls konstant bleiben wird. Tatsächlich zeichnet sich bereits heute ein Personalengpass im Gesundheits- und Sozialwesen ab, und erstmals sind in jüngster Vergangenheit die Löhne im Gesundheits- und

Sozialwesen stärker als in anderen Branchen gestiegen. Allerdings sind die Preise für Gesundheitsleistungen oftmals staatlich reguliert und bieten damit keine ausreichende Flexibilität, um ein steigendes Lohnniveau in den Preisen abbilden zu können. Infolgedessen kann es im Gesundheits- und Sozialwesen grundsätzlich zu einer Rationierung der Arbeitsnachfrage kommen. Zu Bereichen mit besonders ausgeprägtem Fachkräftebedarf und -engpässen dürften daher Bereiche des Gesundheitswesens mit ausgeprägter Preisregulierung gehören, darunter das Krankenhauswesen, die Altenpflege und die vertragsärztliche Versorgung.

In einem Worst-Case-Szenario gehen wir davon aus, dass im Jahr 2030 die Nachfrage nach Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen mit 4,9 Mio. Vollkräften um 1,3 Mio. Vollkräfte höher liegen wird als das verfügbare Angebot. Dieses Szenario schreibt im Wesentlichen bisherige Entwicklungen fort, berücksichtigt die sich verändernde Bevölkerungsstruktur und -zahl im kommenden Jahrzehnt und insbesondere die gesetzlichen Vorgaben zur schrittweisen Erhöhung des Renteneintrittsalters. Wir sind verhalten optimistisch, dass sich diese Lücke vollständig schließen lässt („Best-Case-Szenario“), wenn es gelingt,

1. den Bestand an Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen künftig in erheblich stärkerem Ausmaß zu aktivieren,
2. durch Produktivitätsfortschritt im Rest der Wirtschaft dort den Arbeitskräftebedarf zu senken und damit das für das Gesundheits- und Sozialwesen zur Verfügung stehende Reservoir an potenziellen Arbeitskräften zu erhöhen,
3. künftige Schulabgänger deutlich stärker als heute für das Gesundheits- und Sozialwesen zu begeistern,
4. ausländische Fachkräfte für Deutschland zu gewinnen, insbesondere aus großen Ländern mit einer günstigen Bevölkerungsstruktur, und
5. wo immer möglich, auf arbeitssparende Innovationen zum Beispiel im Bereich Digitalisierung, Robotik und Sensorik zu setzen.

Wir rechnen damit, dass bis 2030 etwa 1,1 Mio. Vollkräfte „innerdeutsch“ gewonnen werden können und darüber hinaus für das Gesundheits- und Sozialwesen ein Zuwanderungsbedarf von rund 177 000 Vollkräften im Zeitraum vom 2020 bis 2030 besteht.

Um diese Ziele zu erreichen, müssen jedoch Politik und Gesellschaft die Bereitschaft zu größeren Veränderungen aufbringen. Grundsätzlich sind Maßnahmen einzuleiten, die das Nachfragewachstum im Gesundheits- und Sozialwesen bremsen. Neben strukturellen Änderungen auf Seiten der Leistungserbringer und an den bestehenden Vergütungssystemen gehört dazu auch eine bessere Koordination der Gesundheitsversorgung, eine effektivere Patientensteuerung und ggf. steuerungswirksame Zuzahlungen für Patienten. Außerdem sind Maßnahmen nötig, um das Arbeitsangebot auszuweiten. Ein erhebliches Potenzial bietet die große Anzahl an Teilzeitbeschäftigten gerade im Gesundheits- und Sozialwesen. Um sie dazu zu bewegen, ihr Arbeitsangebot auszuweiten, müssten Gesundheitsberufe attraktiver werden, insbesondere der Pflegeberuf. Das Lohnniveau ist dabei nur eine Seite der Medaille. Wichtig wäre zum anderen eine inhaltliche Aufwertung der Pflege: mehr Übernahme von Verantwortung in der Versorgung und größere Entscheidungsspielräume. Eine stärkere Akademisierung der Pflege könnte dieses Ziel unterstützen, wenn damit auch ein Mehrwert für die Versorgung einher geht.

Um die Zahl der Neueinsteiger in das Gesundheitswesen zu erhöhen, sollte außerdem Schulgeld für Gesundheitsberufe entfallen. Flexible Betreuungsmöglichkeiten für Kinder und Wiedereinstiegsprogramme können die berufliche Rückkehr nach einer Auszeit erleichtern und helfen, neue fachliche Kenntnisse zu erlernen oder Vertrauen in die eigenen Kenntnisse zu stärken. Ein

weiteres Potenzial für die Gesamtwirtschaft – und damit indirekt auch für das Gesundheits- und Sozialwesen – bieten die älteren Menschen, die zahlenmäßig immer mehr werden. In vielen Berufen können auch über 65jährige einen wertvollen Beitrag leisten. Die schrittweise Anhebung des Renteneintrittsalters ist bereits seit vielen Jahren Gesetz. Wichtig ist jedoch, dieses nicht durch Anreize zur Frühverrentung zu unterlaufen.

Darüber hinaus sollte zügig ein modernes Zuwanderungsgesetz auf den Weg gebracht werden, das weltweit jungen Menschen aus Ländern mit einer günstigen Bevölkerungsstruktur das Angebot macht, legal nach Deutschland einwandern zu können, wenn sie die geeigneten Voraussetzungen mitbringen, um die Fachkräftelücke im Gesundheits- und Sozialwesen zu verringern. Die Verringerung des höheren Krankenstandes im Gesundheits- und Sozialwesen hat eine vergleichsweise geringe Wirkung auf die Personallücke. Dennoch können das betriebliche Gesundheitsmanagement und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen zur physischen und psychischen Entlastung und somit zur Senkung des Krankenstands beitragen.

Schließlich kann arbeitssparende innovative Technologie einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Fachkräftelücke leisten. Das Gesundheits- und Sozialwesen sollte sich für solche Innovationen stärker öffnen und zum Beispiel seine stärkere Digitalisierung bereitwillig vorantreiben. So sollte vor mehr als zehn Jahren für die Bevölkerung eine elektronische Patientenakte eingeführt werden. Geschehen ist diesbezüglich zu wenig, obwohl die Implementierung technisch möglich wäre, wie andere Länder zeigen. Geeignete neue Spielregeln für die gemeinsame Selbstverwaltung im Gesundheitswesen könnten die Innovationsoffenheit des Gesundheitswesens fördern.

1. Einleitung

Die demografische Entwicklung in Deutschland dürfte in den kommenden Jahren einerseits zu **mehr Nachfrage nach Gesundheitsleistungen** und andererseits zu einer **Reduktion des Erwerbskräftepotenzials** führen. Es ist also zu erwarten, dass die Zahl der Patienten wächst und diese älter und multimorbider werden. Demgegenüber ist davon auszugehen, dass das Personal knapper, teurer und seinerseits ebenfalls älter wird. Aufgrund der rückläufigen Anzahl an Erwerbstätigen dürften gleichzeitig die **Ressourcen der Krankenkassen** weniger stark wachsen als in der Vergangenheit.

Voraussichtlich wird sich diese gegenläufige Entwicklung von Nachfrage auf der einen Seite und Verknappung der Ressourcen auf der anderen Seite besonders ab Anfang der 2020er-Jahre verschärfen. Denn dann werden die ersten geburtenstarken Jahrgänge in Rente gehen und dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung stehen. Außerdem wird ihre Nachfrage nach Gesundheitsleistungen aller Voraussicht nach steigen (Augurzky et al., 2018). Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der vorliegenden Expertise die Abschätzung des **Fachkräftebedarfs** und des **Fachkräfteangebots** im Gesundheitswesen bis zum Jahr 2030 und die Entwicklung von **Handlungsoptionen** zur Schließung der erwarteten Fachkräftelücke.

Um diese empirischen Befunde zu ermitteln, beruhen die Schätzungen des Fachkräftebedarfs im Gesundheitswesen und der Abweichung des Bedarfs vom erwarteten Angebot an verfügbaren Fachkräften (**Fachkräftelücke**) auf einem statischen Modell, das seinerseits auf Vorausberechnungen der Bevölkerungsentwicklung beruht. Die gewählten Modellparameter orientieren sich dabei an aktuellen Verhältniszahlen. Die Variation dieser Modellparameter erlaubt konkrete Einschätzungen zur Größenordnung möglicher Auswirkungen auf den Fachkräftebedarf und das Fachkräfteangebot – und damit ihres möglichen Beitrags zu Schließung der erwarteten Fachkräftelücke.

Beispiele für die zu variierenden Modellparameter sind die Quote der Neueinsteiger ins Berufsleben, die Teilzeitquote, die Quote der Berufsrückkehrer, die Zuwanderung, das Renteneintrittsalter und der Krankenstand. Auf Basis dieser Berechnungen werden anschließend **konkrete Maßnahmen** zur Veränderung dieser Parameter diskutiert, z.B. die Erhöhung der Attraktivität von Gesundheitsberufen oder größere Innovationsoffenheit und sektorenübergreifende Versorgung. Zu Bereichen mit besonders ausgeprägtem Fachkräftebedarf und -engpässen ist keine breite Datengrundlage vorhanden. Hierzu können daher nur vereinzelte Aussagen getroffen werden.

Das Gesundheits- und Sozialwesen wird im Folgenden gemäß der Klassifikation nach WZ 2008 in die Bereiche **Gesundheitswesen** (Krankenhäuser, Arzt- und Zahnarztpraxen, Gesundheitswesen anderweitig nicht genannt), **Heime** (Pflegeheime, stationäre Einrichtungen zur psychosozialen Betreuung und Suchtbekämpfung u. Ä., Altenheime, Alten- und Behindertenwohnheime) und **Sozialwesen** ohne Heime (Soziale Betreuung älterer Menschen und Behinderter, Sonstiges Sozialwesen ohne Heime) untergliedert (Statistisches Bundesamt, 2007).

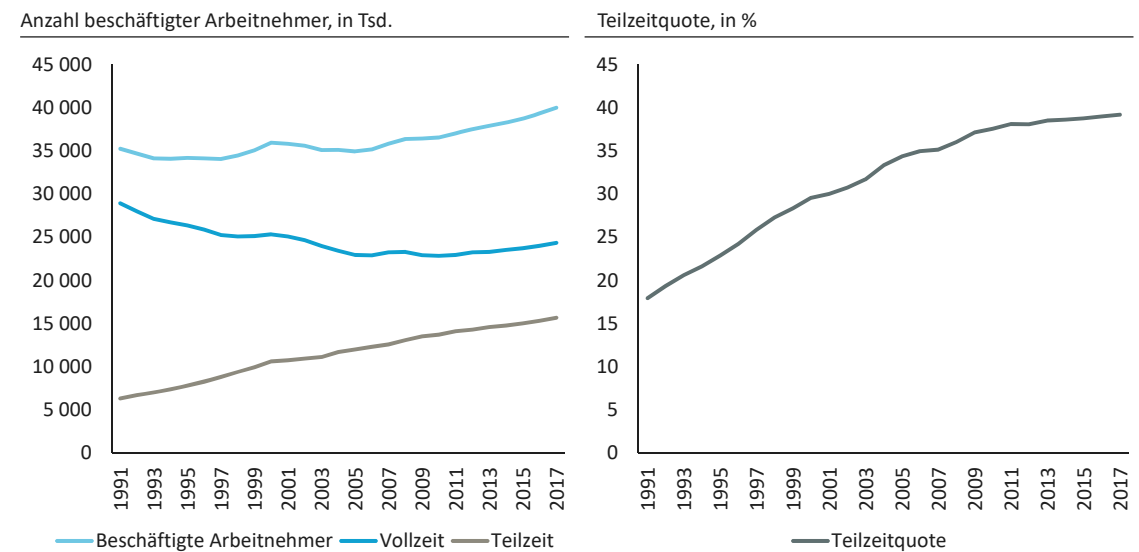
2. Rückblick

2.1 Erwerbstätigkeit und Teilzeitquote

In der Gesamtwirtschaft ist eine zunehmende **Erwerbstätigkeit** ebenso wie eine steigende **Teilzeitquote** zu beobachten (Schaubild 1). Im Ergebnis nehmen die geleisteten Arbeitsstunden nicht in gleichem Maß zu wie die Anzahl der Erwerbstätigen: Diese Anzahl ist im Zeitraum von 1991 bis 2017 um 13,5 % gestiegen (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2018).

Schaubild 1

Zunehmende Erwerbstätigkeit und steigende Teilzeitquote in der Gesamtwirtschaft



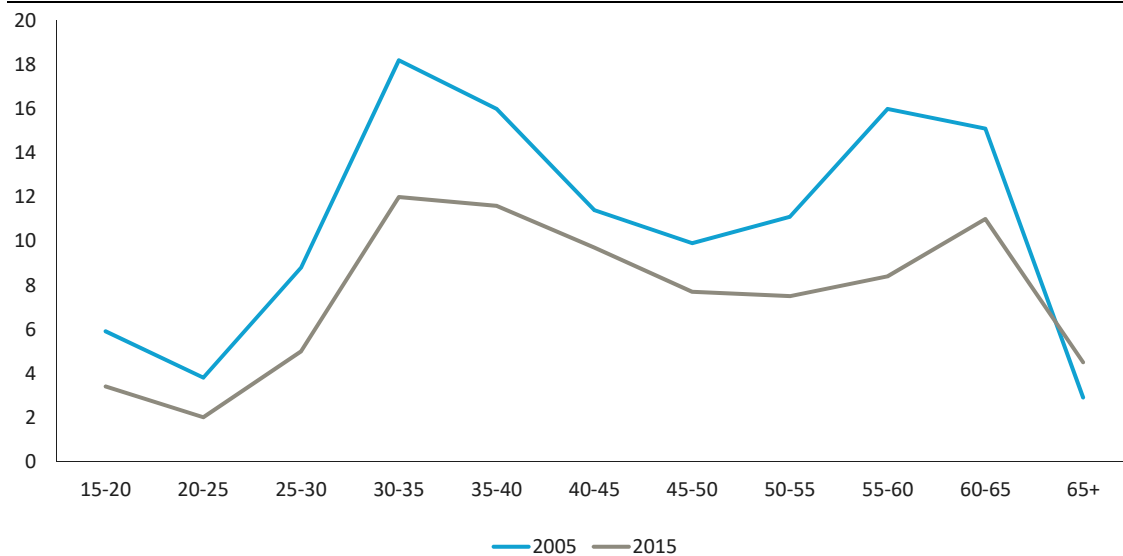
Quelle: RWI, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2018).

Insbesondere bei **Frauen** und bei **älteren Menschen** ist in der jüngeren Vergangenheit eine Zunahme der Erwerbstätigkeit zu beobachten. Die Erwerbstätigenquote aller 60 bis 65-Jährigen hat sich zwischen den Jahren 2005 und 2016 auf 55,7 % fast verdoppelt, während die Erwerbstätigenquote der 15 bis 55-Jährigen im selben Zeitraum um 9 % auf 76,0 % gestiegen ist. Die Erwerbstätigenquote von Frauen im Alter von 50 bis 60 Jahren hat sich zwischen 2005 und 2016 um 42 % erhöht. Damit hat sie sich der Erwerbstätigenquote jüngerer Frauen im Alter von 15 bis 50 Jahren (71 %) deutlich angenähert.

Schaubild 2 zeigt, dass der Unterschied in der Erwerbstätigkeit zwischen **Männern und Frauen** vor allem in jungen Jahren und im mittleren Alter deutlich gesunken ist (Statistisches Bundesamt, 2017c). Im internationalen Vergleich liegt sie damit inzwischen ebenfalls überdurchschnittlich hoch, nur noch wenig entfernt von der Frauenerwerbsquote in Schweden (75 %), einem Land, das bereits seit längerem ein hohes Niveau der Frauenerwerbstätigkeit aufweist. In beiden Ländern liegt die Frauenerwerbsquote deutlich über dem Durchschnitt der Europäischen Union von 60 % (OECD, 2018b).

Schaubild 2

Unterschied in der Erwerbstätigenquote zwischen Männern und Frauen nach Alter in Prozentpunkten



Quelle: RWI; Statistisches Bundesamt (2017c).

Mit steigender Erwerbstätigkeit sinkt zwar das **ungenutzte Arbeitskräftepotenzial**. Trotzdem stehen im Jahr 2017 dem ungenutzten Arbeitskräftepotenzial von 5,1 Mio. Menschen, die mehr Arbeit leisten wollen, etwa 1,4 Mio. **überbeschäftigte Menschen** gegenüber, die weniger arbeiten wollen. Zum ungenutzten Arbeitskräftepotenzial werden Erwerbslose, Personen der Stillen Reserve und Unterbeschäftigte gezählt.¹ Überbeschäftigte hingegen haben den Wunsch, ihre Arbeitsstunden bei entsprechend verringertem Einkommen zu reduzieren. Hinzu kommen noch 1,3 Mio. sonstige Nicht-Erwerbspersonen mit generellem Arbeitswunsch, die aber keine Arbeit suchen und kurzfristig nicht verfügbar sind und daher offiziell nicht zum ungenutzten Arbeitskräftepotenzial zählen (Statistisches Bundesamt, 2018d).

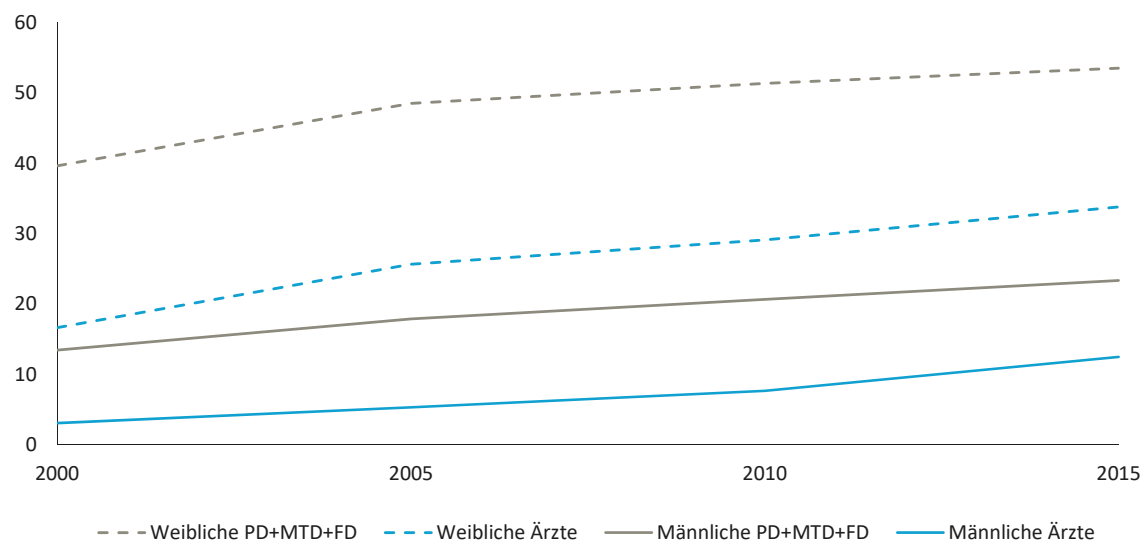
Der steigenden Zahl an Erwerbstätigen steht eine sinkende Zahl an **Arbeitsstunden** je Erwerbstätigem gegenüber. Dieser Trend hat zwischen 1991 und 2015 in allen Wirtschaftsbereichen zusammen zu einer Verringerung der Anzahl der Arbeitsstunden je Erwerbstätigem um 12 % geführt; er ist im Gesundheits- und Sozialwesen mit 14 % besonders stark ausgeprägt (Statistisches Bundesamt, 2017c). Für die Gesamtwirtschaft zeigt sich, dass die **Teilzeitquote** stark gestiegen ist. Während die Anzahl der beschäftigten Arbeitnehmer zwischen 1991 und 2017 um 13 % gestiegen ist, hat die Zahl der Vollzeitbeschäftigten um 16 % abgenommen. Die Anzahl der Teilzeitbeschäftigten hat im selben Zeitraum hingegen um 148 % zugenommen (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2018). Die Teilzeitquote ist von 17,9 % im Jahr 1991 um 21,2 Prozentpunkte auf hohe 39,2 % im Jahr 2017 gestiegen. Ein ähnliches Bild zeigt sich zum Beispiel auch für den Krankenhausbereich (Schaubild 3).

¹ Zur Stillen Reserve zählen Personen, die Arbeit suchen, jedoch kurzfristig, das heißt innerhalb von zwei Wochen, für eine Arbeitsaufnahme nicht zur Verfügung stehen. Unterbeschäftigte wiederum sind Erwerbstätige, die den Wunsch nach zusätzlichen Arbeitsstunden hegen und dafür auch zur Verfügung stehen.

Schaubild 3

Anteil der Beschäftigten mit einer Teilzeitstelle im Krankenhausbereich

in %



Quelle: Augurzky et al. (2018). - Anmerkung: PD = Pflegedienst, MTD = Medizinisch-technischer Dienst, FD = Funktionsdienst

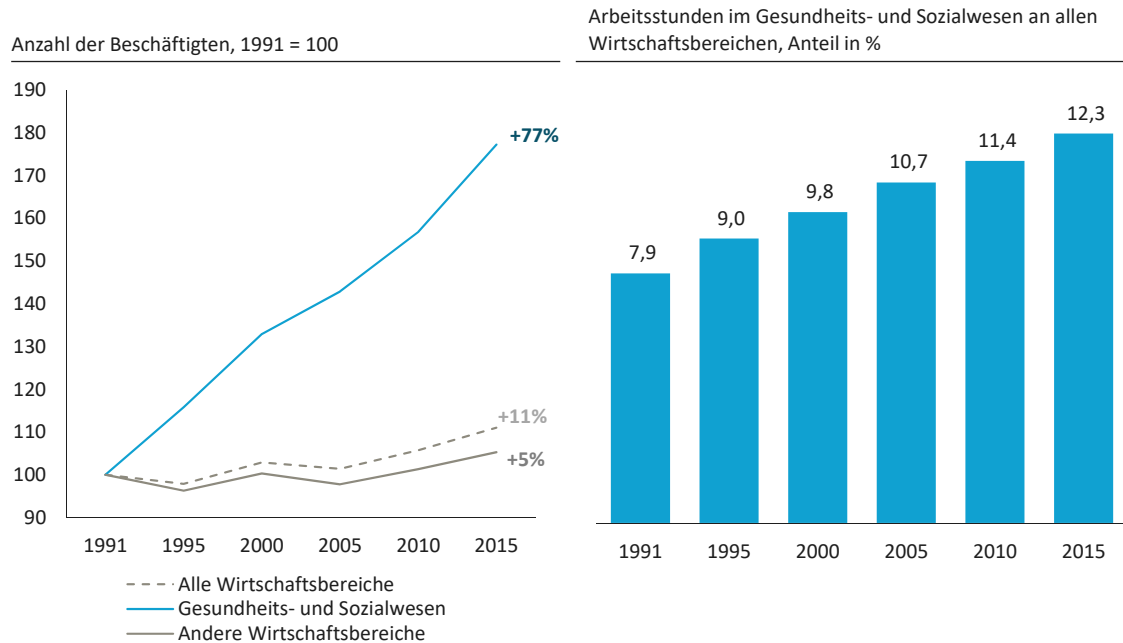
2.2 Anteil Gesundheits- und Sozialwesens

Schaubild 4 dokumentiert den überdurchschnittlichen Anstieg der Anzahl der Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen und des dort geleisteten **Anteils der Arbeitsstunden** am gesamten Arbeitsvolumen. Während die Anzahl der Beschäftigten in allen Wirtschaftsbereichen zusammen zwischen 1991 und 2015 um 11 % stieg, betrug dieser Anstieg im Gesundheits- und Sozialwesen im selben Zeitraum sehr hohe 77 %. Der Anteil der Arbeitsstunden im Gesundheits- und Sozialwesen an allen Wirtschaftsbereichen ist in diesem Zeitraum von 7,9 % auf 12,3 % gestiegen.

Innerhalb des Gesundheits- und Sozialwesens ist die Anzahl der Beschäftigten insbesondere in Heimen und im Sozialwesen gestiegen und dabei besonders in der **Altenpflege**: Dort nahm sie zwischen 2013 und 2016 um 18 % zu. Andere Bereiche haben einen geringeren Zuwachs erlebt, wie beispielsweise die Human- und Zahnmedizin mit einem Anstieg von 14 %, die nicht-ärztliche Therapie und Heilkunde mit 12 % und die Arzt- und Praxishilfe mit 7 % (Statistisches Bundesamt, 2017c).

Schaubild 4

Anzahl der Beschäftigten und Anteil der Arbeitsstunden im Gesundheits- und Sozialwesen



Quelle: RWI; Statistisches Bundesamt (2017c).

2.3 Offene Stellen

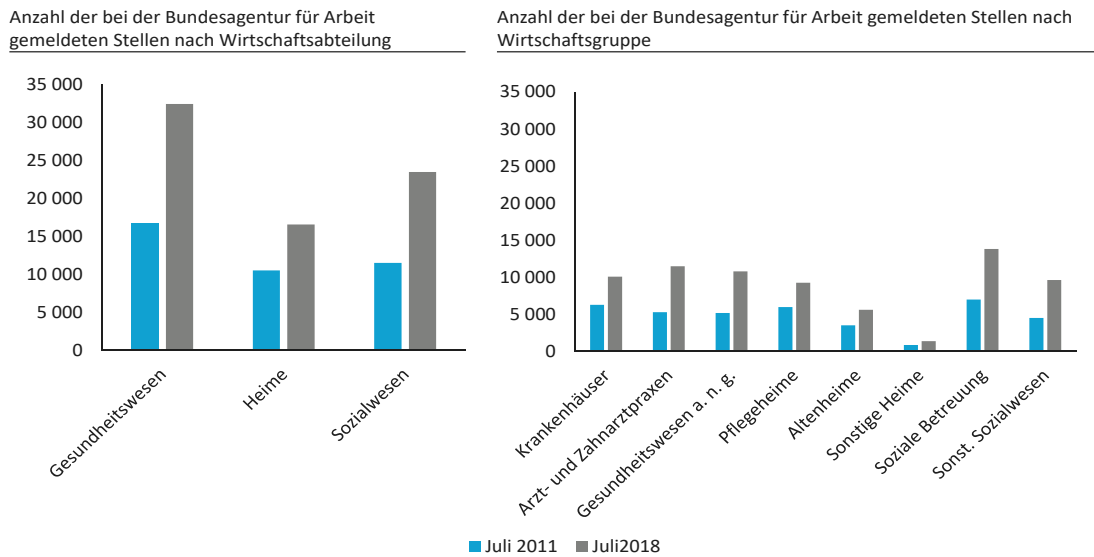
Bereits heute wird anhand der steigenden Anzahl der offenen Stellen ein **Personalengpass** im Gesundheits- und Sozialwesen erkennbar. Die Zahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen steigt in allen Wirtschaftsgruppen des Gesundheits- und Sozialwesens (Schaubild 5) und in fast allen Gesundheitsberufen (Schaubild 6). Besonders gesucht werden Arzt- und Praxishilfen, Mitarbeiter in der nicht-ärztlichen Therapie und Heilkunde sowie Pflegefachkräfte.

Im Gesundheitswesen sind die Preise vielfach reguliert. Damit besteht die Gefahr, dass es zu einer **Rationierung** auf dem Arbeitsmarkt kommen kann, wenn infolgedessen die Löhne nicht ausreichend auf Angebots- und Nachfrageveränderungen reagieren können. Zu Bereichen mit besonders ausgeprägtem Fachkräftebedarf und -engpässen dürften daher Bereiche des Gesundheitswesens mit ausgeprägter Preisregulierung gehören, darunter das Krankenhauswesen, die Altenpflege und die vertragsärztliche Versorgung.

Dagegen ist eine Rationierung in der Medizintechnik und Pharmabranche weniger stark zu erwarten; nicht zuletzt sind diese Bereiche oft international tätig. Neben einem weiter steigenden Bedarf an Pflegefachkräften (Heger et al., 2017) wird erwartet, dass in Zukunft besonders Pflegekräfte, Hebammen, ärztliches Personal, Allgemeinärzte, Kinder- und Frauenärzte, praktische Ärzte, Internisten sowie Sprechstundenhelfer im ambulanten Bereich fehlen werden – letztere aufgrund der Zunahme der Arbeitsproduktivität erst langfristig (Ostwald et al., 2010).

Schaubild 5

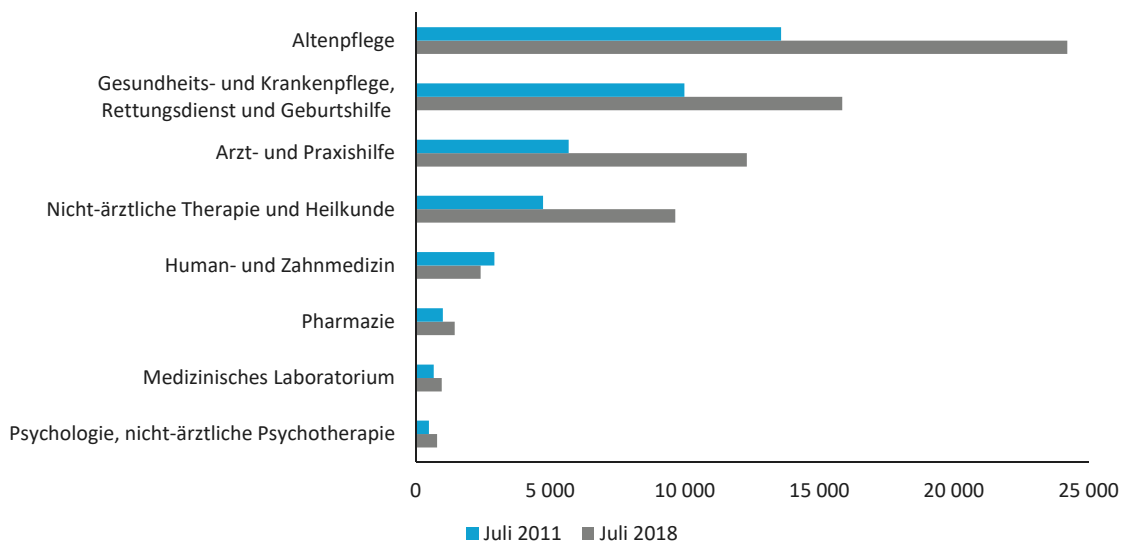
Anzahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen nach Wirtschaftsabteilung und Wirtschaftsgruppen



Quelle: RWI; Bundesagentur für Arbeit (2018a).

Schaubild 6

Anzahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen nach Berufen



Quelle: RWI; Bundesagentur für Arbeit (2018a).

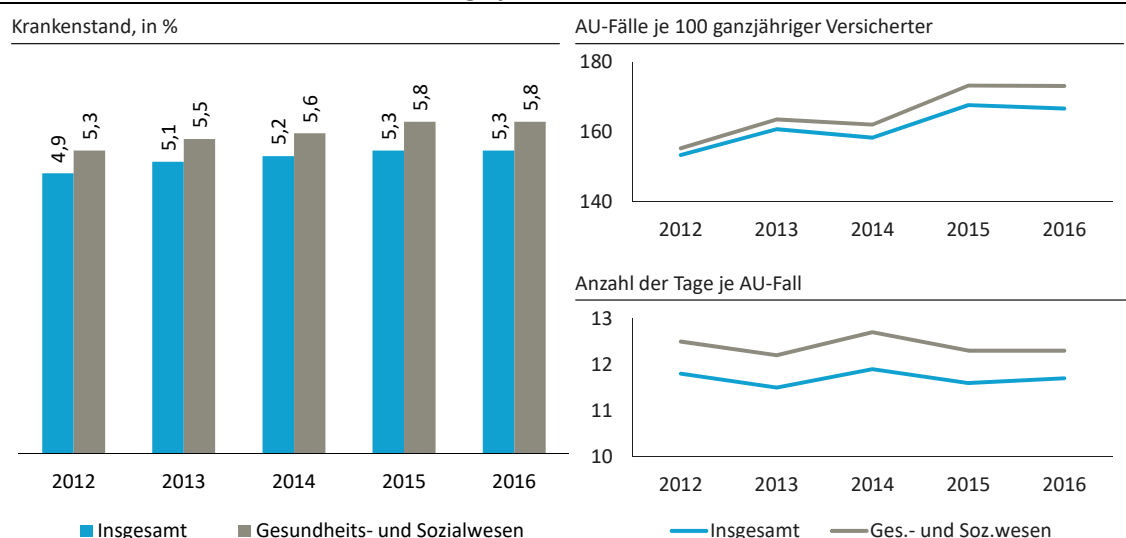
Neben der steigenden Anzahl der offenen Stellen sind zunehmende **Vakannzeiten** bei der Besetzung offener Stellen zu verzeichnen. Die Vakanzen bei der Besetzung offener Stellen liegen in allen Berufen im Durchschnitt bei 102 Tagen und überdurchschnittlich hoch speziell bei Fachkräften in der Altenpflege (171 Tage), in der Physiotherapie und Krankenpflege (151 Tage), beim Rettungsdienst und der Geburtshilfe (146 Tage) sowie in der Humanmedizin (131 Tage) (Augurzky et al., 2018).

2.4 Krankenstand

Das Gesundheits- und Sozialwesen zeichnet sich durch einen **überdurchschnittlich hohen Krankenstand** aus (Schaubild 7). Während der Krankenstand im Jahr 2016 über alle Wirtschaftsbereiche betrachtet im Schnitt bei 5,3 % lag, war er im Gesundheits- und Sozialwesen mit 5,8 % überdurchschnittlich und in den Pflegeberufen mit 7,2 % besonders hoch. Ebenso lag die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle (AU) je 100 ganzjährig Versicherter mit 173 Fällen über dem Gesamtdurchschnitt von 167 Fällen. Zugleich lagen die Krankenzeiten 2016 im Gesundheits- und Sozialwesen mit 12,3 Tagen leicht über dem Gesamtdurchschnitt von 11,7.

Schaubild 7

Krankenstand, AU-Fälle und Anzahl Tage je AU-Fall im Gesundheits- und Sozialwesen



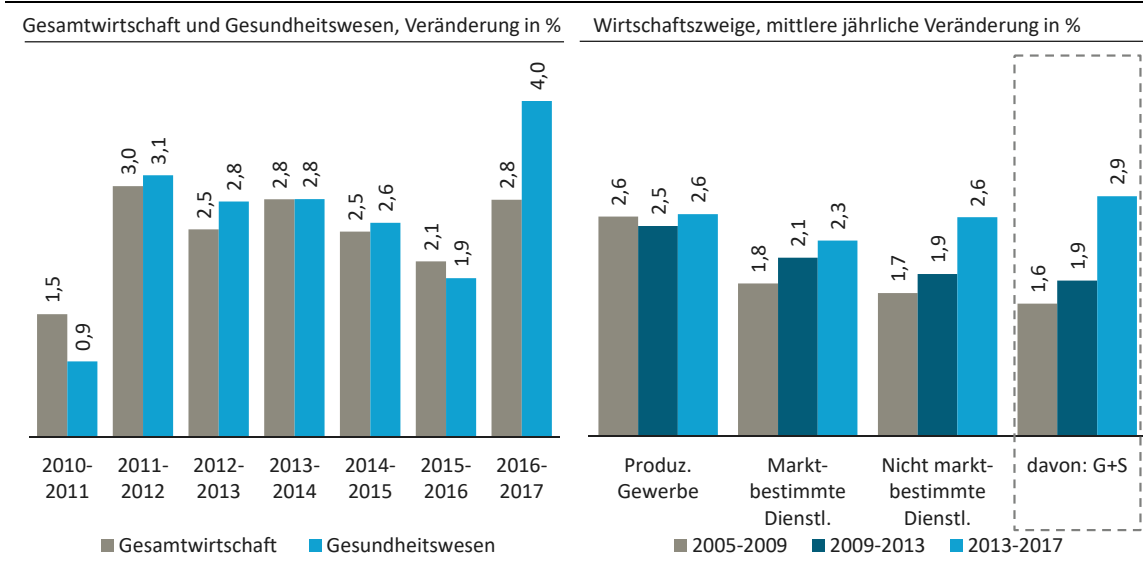
Quelle: RWI; Badura et al. (2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

2.5 Löhne

Zwischen 2013 und 2017 war im Gesundheits- und Sozialwesen ein **hoher Anstieg der Löhne** zu verzeichnen (Schaubild 8): Die mittlere jährliche Änderung der tariflichen Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen lag bei 2,9 %. Dahingegen lag der Anstieg im selben Zeitraum im produzierenden Gewerbe bei 2,6 %, im Bereich marktbestimmter Dienstleistungen bei 2,3 % und im Bereich nicht-marktbestimmter Dienstleistungen, zu dem auch das Gesundheits- und Sozialwesen gehört, bei 2,6 %. Der hohe Lohnzuwachs im Gesundheits- und Sozialwesen ist insbesondere in der jüngsten Vergangenheit aufgetreten. Zwischen 2016 und 2017 stiegen die Löhne um 4,0 %, nachdem ihr Anstieg in früheren Jahren weitgehend unter 3 % gelegen hatte. Im Vergleich hierzu lagen die Lohnzuwächse in der Gesamtwirtschaft zwischen 2010 und 2017 stets höchstens bei 3 %.

Schaubild 8

Tarifliche Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen in Gesamtwirtschaft und Gesundheitswesen und nach Wirtschaftszweigen



Quelle: RWI; Statistisches Bundesamt (2018g).

3. Modell

3.1 Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage

Die Arbeitsnachfrage (Personalbedarf) und das Arbeitsangebot werden in Termini von Vollkräften ausgewiesen. **Vollkräfte** geben die Anzahl der auf die volle vertragsgemäße Arbeitszeit umgerechneten Beschäftigten an. Eine Vollkraft entspricht dabei einem Vollzeitbeschäftigten (Statistisches Bundesamt, 2017b). Um die künftige Fachkräftelücke abzuschätzen und Maßnahmen zu diskutieren, die dazu geeignet sein könnten, diese Lücke zu schließen, wird hier ein Modell eingesetzt, das die **Arbeitsnachfrage** und das **Arbeitsangebot** im Gesundheits- und Sozialwesen bis zum Jahr 2030 in Form von Szenarien fortschreibt. Im Ausgangsjahr 2016 gehen wir davon aus, dass im Gesundheits- und Sozialwesen das Arbeitsangebot der Arbeitsnachfrage entspricht.

Die Fortschreibungen basieren im Wesentlichen auf den gegenwärtigen Verhältniszahlen von Arbeitsnachfrage und -angebot zur **Bevölkerungsstruktur**. Ausgangspunkt für die demografische Fortschreibung ist die 13. koordinierte **Bevölkerungsvorausberechnung** für 1991 bis 2060, die auf der Bestandsfortschreibung der Bevölkerung auf Grundlage des Zensus 2011 beruht (Statistisches Bundesamt, 2015a). Die von uns verwendete Bevölkerungsvorausberechnung schreibt die Bevölkerung in Deutschland nach Alter und Geschlecht bei stärkerer Zuwanderung fort.² Dabei wird durchgehend eine Geburtenrate von 1,4 Kindern je Frau und eine Lebenserwartung bei Geburt im Jahr 2060 für Jungen von 84,8 und für Mädchen von 88,8 Jahren angenommen. Die den Berechnungen zugrunde gelegte jährliche **Nettozuwanderung** liegt bei 200 000 Personen. Daten zu Erwerbsbeteiligung und Krankenstand sowie zu Altersstrukturen im Ausland ergänzen

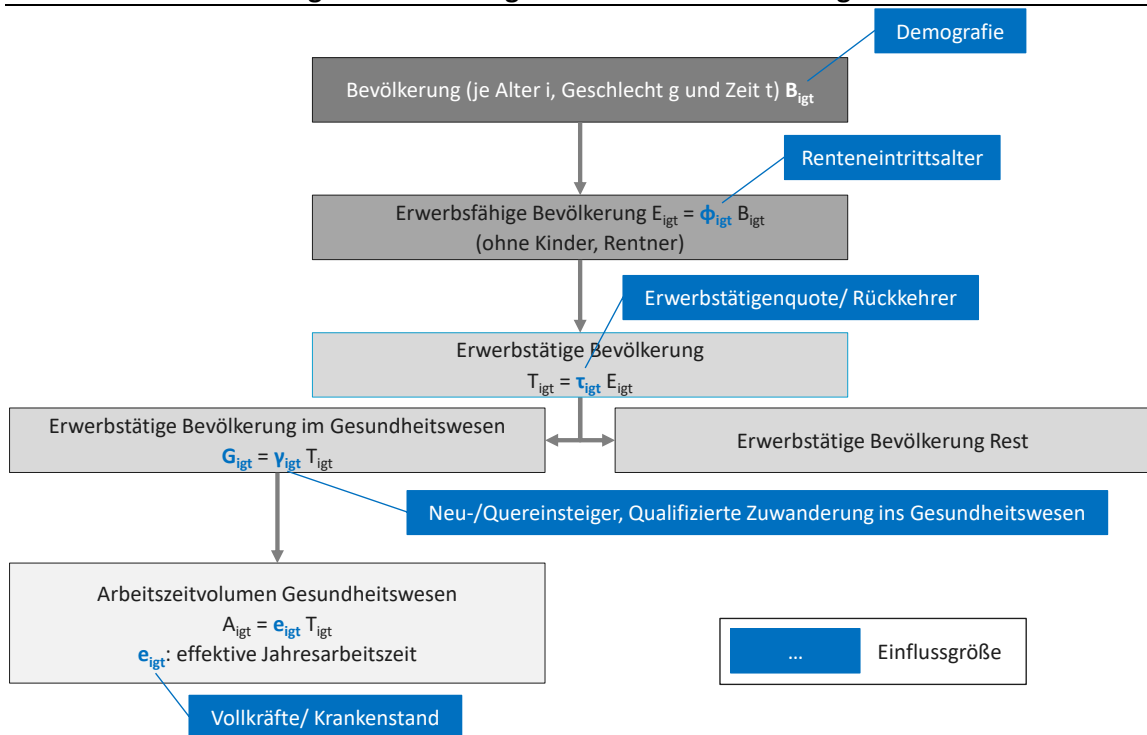
² Variante 2 der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung

das Modell.³ Ausgehend von der Verfügbarkeit einzelner Datenquellen werden die Jahre 2015, 2016 oder 2017 als Ankerjahre für das Modell gewählt. Sie dienen der Berechnung benötigter Verhältniszahlen für die Fortschreibung bis zum Jahr 2030.

Schaubild 9 stellt schematisch dar, wovon das erwartete Arbeitsangebot im Gesundheits- und Sozialwesen abhängt: der Bevölkerungsstruktur und -zahl, dem erwerbsfähigen Bevölkerungsanteil, der Erwerbstätigenquote, dem Anteil an Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen sowie dem Arbeitsvolumen und der Produktivität je Erwerbstätigem. Dabei berücksichtigen wir die bereits beschlossene Anhebung des Renteneintrittsalters bis 2030.

Schaubild 9

Schematische Darstellung zur Berechnung des erwarteten Arbeitsangebots



Quelle: RWI.

Um die Arbeitsnachfrage im Gesundheits- und Sozialwesen zu berechnen, wird für jede Altersklasse der Gesamtbevölkerung ein Personalbedarfsprofil unterstellt, mit dem wir die Altersklassen gewichten („gewichtete Bevölkerung“). Wir nehmen an, dass der Personalbedarf je Altersklasse proportional zum GKV-Ausgabenprofil je Altersklasse im Jahr 2016 ist.⁴ Das GKV-Ausgabenprofil umfasst die Leistungsausgaben ohne Krankengeld pro Versichertentag, differenziert nach Geschlecht, Alter und Hauptleistungsbereich. Es basiert auf Datenmeldungen des Risikostrukturausgleichs aller GKV-Versicherten (Bundesversicherungsamt, 2017). Die altersspezifischen Gewichte werden außerdem derart kalibriert, dass im Jahr 2018 die gewichtete Bevölkerungszahl mit der realen Bevölkerungszahl übereinstimmt.

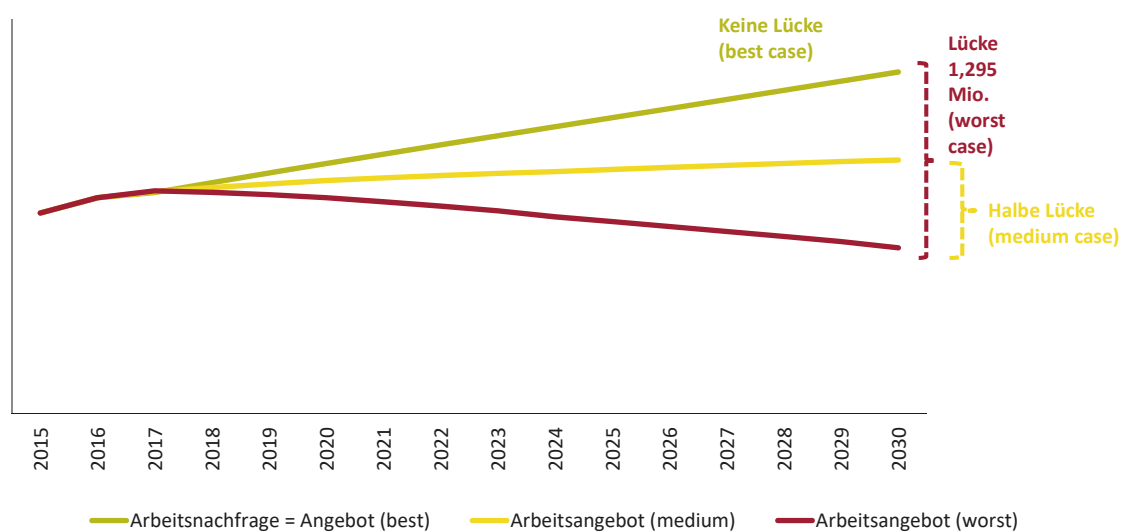
³ Insbesondere Bundesversicherungsamt (2017); Eurostat (2018); Statistisches Bundesamt (2017c); Badura et al. (2013, 2014, 2015, 2016, 2017); United Nations. Department of Economic and Social Affairs (2017).

⁴ Diese pragmatische Näherung ist im Rahmen der vorliegenden Expertise die bestmögliche.

Steuergrößen zur Beeinflussung der Arbeitsnachfrage und des -angebots werden anhand von drei Szenarien variiert, die zu unterschiedlichen Fachkräftelücken führen (Schaubild 10). Im ersten, dem **Worst-Case-Szenario**, bestimmt im Wesentlichen die Bevölkerungsentwicklung die künftige Fachkräftelücke. Das zweite, das **Best-Case-Szenario**, unterstellt hingegen, dass Maßnahmen ergriffen werden, um die künftige Fachkräftelücke im Worst Case vollständig zu schließen. Die Modellparameter werden dabei derart variiert, dass sie in ihrer Kombination die Fachkräftelücke vollständig schließen, aber für sich genommen realistisch erreichbare Werte annehmen. Im dritten, dem **Medium-Case-Szenario**, werden die Parameter so gewählt, dass die Lücke nur hälftig geschlossen wird. Ergänzend zu diesen drei Szenarien wird in so genannten **Maximum Cases** dargelegt, welche Folgen es hätte, wenn jeweils der theoretisch maximal mögliche Wert jedes einzelnen Parameters erreicht würde.

Schaubild 10

Schematische Darstellung der Fachkräftelücke in drei Szenarien



Quelle: RWI.

3.2 Steuergrößen

Arbeitsangebot und -nachfrage im Gesundheits- und Sozialwesen werden im Modell von **sieben Steuergrößen** beeinflusst. Für die Arbeitsnachfrage ist der Wachstumsfaktor des Personalbedarfs je Altersklasse zentral. Das Arbeitsangebot wird durch die Erhöhung der Erwerbstätigenquote und des Renteneintrittsalters in der Gesamtwirtschaft sowie durch den Anteil des Gesundheits- und Sozialwesens an allen Erwerbstätigen in der Gesamtwirtschaft bestimmt. Innerhalb des Gesundheits- und Sozialwesens legen die Veränderung der Teilzeitquote, die Verringerung des Krankenstandes und die Zuwanderung von (Gesundheits-)Fachkräften aus dem Ausland zusätzlich das Arbeitsangebot fest. Die Definition der einzelnen Szenarien erfolgt über eine Kombination aus realistischen Zielwerten dieser Steuergrößen.

Im Jahr 2015 betrug der **Personalbedarf** im Gesundheits- und Sozialwesen pro Jahr im Durchschnitt 0,048 Vollkräfte (VK) je (gewichteter) Einwohner. Zieht man die Arbeitsstunden-Statistik heran, sind es im Durchschnitt rund 90 Stunden Personalbedarf je (gewichteter) Einwohner und Jahr. Da nur für die Arbeitsstunden-Statistik eine lange Zeitreihe (1991 bis 2015) vorliegt, leiten wir den vergangenen Trend darüber ab. Demnach betrug im Jahr 1991 der Personalbedarf im Gesundheits- und Sozialwesen je (gewichteter) Einwohner 69 Arbeitsstunden pro Jahr. Seit 1991 ist er um insgesamt 32 % bzw. um 1,15 % p.a. gestiegen.

Mit diesem Wachstumsfaktor schreiben wir den Personalbedarf je (gewichteter) Einwohner im Worst-Case-Szenario bis 2030 fort. Im Best-Case-Szenario unterstellen wir dagegen, dass er nur 50 % des bisherigen Wertes ausmacht. Erreicht werden könnte diese Trendänderung dadurch, dass der medizinisch-technische Fortschritt künftig stärker arbeitssparende Prozessinnovationen statt nachfragesteigernde Produktinnovationen hervorbringt – zum Beispiel wegen wachsender finanzieller Restriktionen im Gesundheitswesen. Außerdem könnte eine zunehmende Digitalisierung des Gesundheitswesens dies unterstützen. Im Medium-Case-Szenario nehmen wir an, dass der Wachstumsfaktor des Personalbedarfs je (gewichteter) Einwohner nur auf 75 % seines bisherigen Werts sinkt.

Die **Erwerbstätigenquote**⁵ in der Gesamtwirtschaft ist von 67 % im Jahr 1993 auf über 79 % im Jahr 2017 gestiegen. Das sind rund 0,5 Prozentpunkte Zuwachs pro Jahr. Im Worst-Case-Szenario nehmen wir an, dass kein weiterer Zuwachs mehr erfolgt. Im Best-Case-Szenario schreiben wir das vergangene Wachstum dagegen bis 2019 fort und reduzieren es danach auf die Hälfte, weil die Erwerbstätigenquote eine natürliche Obergrenze von 100 % hat und dieser maximale Wert kaum erreichbar sein kann. Damit würde die Erwerbstätigenquote im Best-Case-Szenario im Jahr 2030 bei 83,7 % liegen. Nichtsdestoweniger untersuchen wir als Maximum Case, welchen Effekt der maximal erreichbare Wert von 100 % hätte.

Die Zahl der Erwerbsfähigen ließe sich ferner durch eine Erhöhung des **Renteneintrittsalters** oder eine **Reduktion von Anreizen zur Frühverrentung** erhöhen. Die zugrunde gelegte aktuelle gesetzliche Regelung legt fest, dass das offizielle Renteneintrittsalter jährlich um zunächst einen Monat steigt. Im Jahr 2018 liegt es bei 65,6 Jahren. Damit sind derzeit 58,3 % der 65jährigen offiziell erwerbsfähig. Ab 2024 werden es 100 % sein. Dann steigt ab 2025 der Anteil der Erwerbsfähigen in der Altersklasse von 66 Jahren schrittweise bis auf 91,7 % im Jahr 2030. Bezogen auf das Gesundheits- und Sozialwesen bedeutet die seit 2012 eingesetzte gesetzliche Anhebung des Renteneintrittsalters, dass 137 000 mehr Vollkräfte im Jahr 2030 zur Verfügung stehen, als wenn es bei 65 Jahren verharret wäre.

Im Maximum Case werden für alle Altersklassen von 65 bis 68 Jahren im Jahr 2030 jeweils 100 % Erwerbsfähigkeit angenommen. Tabelle 1 stellt die angenommenen Zielwerte der Erwerbsfähigkeit im Jahr 2030 je Altersklasse und Szenario dar.

Tabelle 1

Zielwerte der Erwerbsfähigkeit im Jahr 2030 je Altersklasse und Szenario

in %

	Worst-Case	Medium-Case	Best-Case	Maximum
Altersklasse 65	100,0	100,0	100,0	100,0
Altersklasse 66	91,7	91,7	91,7	100,0
Altersklasse 67	0	0	0	100,0
Altersklasse 68	0	0	0	100,0

Quelle: RWI. - Anmerkung: G + S = Gesundheits- und Sozialwesen.

⁵ Bezogen auf die 20 bis unter 65-Jährigen.

Im Jahr 2017 sind laut Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2018) 531 000 Menschen im Alter von 61 Jahren oder mehr frühzeitig in Rente gegangen. Ein Grund dafür können die inzwischen eingeführten Frühverrentungsmöglichkeiten⁶ sein. Im Worst-Case-Szenario gehen wir davon aus, dass der Anteil der Frührentner in dieser Altersklasse konstant auf dem Niveau von 2017 bleibt. Im Best-Case-Szenario nehmen wir an, dass Anreize zur Frühverrentung abgebaut werden und dass damit der Anteil der Frührentner ab 2020 um zwei Drittel sinkt.

In der Vergangenheit ist die Produktivität im Gesundheitswesen vergleichsweise langsam gestiegen (Statistisches Bundesamt, 2015c, 2017d, 2018h). Dagegen kann die Produktivität in der restlichen Wirtschaft aufgrund einer höheren Kapitalintensität schneller wachsen. Aufgrund geringer Substituierbarkeitspotenziale in Gesundheitsberufen z.B. aufgrund der Digitalisierung (Dengler et al., 2015) ergibt sich ein Impuls zur Umschichtung von Arbeitskräften in Richtung des Gesundheits- und Sozialwesens. Im Worst-Case-Szenario nehmen wir an, dass dies nicht gelingt und der **Anteil des Gesundheits- und Sozialwesens an der Gesamtwirtschaft** daher nicht weiter steigt. Allerdings berücksichtigen wir für die Jahre 2016 und 2017 bereits bekannte Veränderungsraten basierend auf Daten aus dem Krankenhausbereich. Dort lagen die Veränderungsraten für diese beiden Jahre bei 0,12 Prozentpunkten pro Jahr.

Das Best-Case-Szenario orientiert sich indessen ab 2018 an der Veränderungsrate des Anteils Erwerbstätiger im Gesundheits- und Sozialwesen an der Gesamtwirtschaft zwischen 1991 und 2015. Sie lag bei 0,2 Prozentpunkten Zuwachs pro Jahr. Im Best-Case-Szenario setzen wir künftig 0,06 Prozentpunkte Zuwachs pro Jahr an, weil anders als in der Vergangenheit die absolute Zahl der Erwerbsfähigen nicht mehr in dem Maße wachsen dürfte wie in der Vergangenheit, sodass es nur noch zu Umverteilungen innerhalb der Gesamtwirtschaft, nicht mehr aber zu einem Wachstum der Gesamtzahl kommen dürfte. Im Medium-Case-Szenario setzen wir die Hälfte, 0,03 Prozentpunkte pro Jahr, an. Im Maximum Case wird der jährliche Zuwachs derart angesetzt, dass es zu einer vollständigen Schließung der Personallücke 2030 kommen kann.

In der Vergangenheit nahm die **Teilzeitquote** im Gesundheits- und Sozialwesen zu. Dies äußert sich in einem Rückgang der Zahl der Vollzeitäquivalente bzw. der Arbeitsstunden je Beschäftigtem auf 70,2 % im Jahr 2015⁷. Durch eine Ausweitung der Arbeitszeit der vorhandenen Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen ließe sich das Arbeitsangebot erhöhen. Die jüngste Entwicklung lässt vermuten, dass die Talsohle in Bezug auf diese Kennzahl möglicherweise erreicht wurde. So ist im zweiten Quartal 2018 gegenüber dem Vorjahresquartal die Zahl der Vollzeitbeschäftigten um 1,8 %, die der Teilzeitbeschäftigten hingegen nur um 1,5 % gestiegen (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2018). Ob es sich dabei um ein einmaliges Ereignis oder schon um eine Trendumkehr handelt, kann nicht eingeschätzt werden. Im Worst-Case-Szenario gehen wir davon aus, dass es zu keiner Trendumkehr kommt und die Relation „Vollkräfte zu Köpfe“ jährlich um 0,25 Prozentpunkte rückläufig sein wird – wie dies im Zeitraum von 2010 bis 2015 der Fall war. Auch im Best-Case-Szenario nehmen wir bis 2019 einen jährlichen Rückgang um 0,25 Prozentpunkte an. Dagegen erwarten wir eine Trendumkehr Anfang der 2020er Jahre, wenn der Personalbedarf besonders zunimmt und steigende Löhne den Anreiz zur Ausweitung der Arbeitsstunden erhöhen könnten. Ab 2020 gehen wir von einer Konstanz der Relation „Vollkräfte je Kopf“ aus und ab 2025 von einem Anstieg um 0,25 Prozentpunkte pro Jahr. Bis

⁶ Darunter fallen die 2012 eingeführte Altersrente für besonders langjährig Versicherte und die vorübergehende Absenkung des Eintrittsalters im Rahmen des RV-Leistungsverbesserungsgesetzes. Zudem ist zu erwähnen, dass die Zurechnungszeit der Erwerbsminderungsrente 2014 verlängert wurde.

⁷ Gemessen in der Arbeitsstundenstatistik betrug der Wert 74,1 % im Jahr 2015. Im Jahr 1991 lag er noch bei 86,1 %, das heißt um 12 Prozentpunkte höher.

2030 läge die Relation bei 70,7 % und damit um 4,2 Prozentpunkte höher als im Worst-Case-Szenario. Die Annahmen im Medium-Case-Szenario liegen für alle Jahre genau zwischen jenen im Worst- und jenen im Best-Case-Szenario. Im Maximum Case wird der jährliche Zuwachs derart kalibriert, dass damit im Jahr 2030 die Fachkräftelücke verschwindet.

Als weitere Stellgröße wird im Modell auf eine mögliche Verringerung des überdurchschnittlich hohen **Krankenstandes** im Gesundheitswesen eingegangen. Der Krankenstand ist 2016 im Gesundheits- und Sozialwesen mit 5,8 % überdurchschnittlich und mit 7,2 % in der stationären und ambulanten Pflege besonders hoch ausgefallen. Über alle Sektoren hinweg liegt er im Durchschnitt bei 5,3 % (Badura et al., 2017). Im Best-Case-Szenario nehmen wir an, dass der Krankenstand im Gesundheitswesen bis 2022 schrittweise auf den Mittelwert aller Sektoren fällt. Im Worst-Case-Szenario belassen wir ihn auf seinem derzeitigen hohen Wert. Im Medium-Case-Szenario liegt er dazwischen bei 5,55 %. Ein Krankenstand von 0 % im Maximum Case würde die Fachkräftelücke bei Weitem nicht schließen und erscheint außerdem nicht erreichbar.

Das Bundesministerium für Gesundheit plant die **Zuwanderung** von Fachkräften aus dem Ausland als eine Option zur Deckung des Fachkräftebedarfs im deutschen Gesundheitswesen. Dabei liegt der Fokus derzeit auf dem Pflegebereich. Das Modell sieht ebenfalls eine Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland in das deutsche Gesundheitssystem vor. Als mögliche Herkunftsländer werden Länder mit einem potenziell großen Reservoir an jungen Arbeitskräften gewählt (Brasilien, Indien), Herkunftsländer von ausländischen Erwerbstätigen, die bereits in Bereichen des deutschen Gesundheitswesens arbeiten (Griechenland, Rumänien, Syrien), oder Länder, die bereits zur Rekrutierung ausländischer Fachkräfte vorgesehen sind (Albanien, Bosnien-Herzegowina, Kroatien, Serbien inklusive Kosovo, Slowenien, Philippinen). Das Modell sieht vor, dass in den Jahren 2020 und 2030 ausgehend von der Bevölkerungsstruktur in diesen potenziellen Herkunftsländern junge Erwerbsfähige im Alter von 20 bis 30 Jahren für das deutsche Gesundheitswesen rekrutiert werden. Je nach gewähltem Szenario wäre zwischen 2020 und 2030 eine kumulierte Zuwanderung von bis zu 177 000 ausländischen Fachkräften zusätzlich zu der ohnehin durch die Bevölkerungsprojektion angenommenen Zuwanderung nötig.⁸

4. Ausblick

4.1 Szenarien

Die Bevölkerungsentwicklung und bereits aktuell erkennbare Veränderungen der Parameter bestimmen das Ausmaß der Fachkräftelücke im **Worst-Case-Szenario**. Die Änderungsrate des Personalbedarfs im Gesundheits- und Sozialwesen je (gewichteter) Einwohner bleibt konstant bei jährlich 1,15 %; die Erwerbstätigenquote verharrt auf dem Niveau von 2017. Es gelten die bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Anpassung des Renteneintrittsalters. Wir nehmen außerdem an, dass es nach 2017 keine Veränderung des Anteils des Gesundheits- und Sozialwesens an der Beschäftigtenzahl in der Gesamtwirtschaft gibt. Wir schreiben den Trend von 2010 bis 2015 hin zu mehr Teilzeit fort, nehmen an, dass der Krankenstand weiterhin überdurchschnittlich hoch bleibt und es keine zusätzliche Zuwanderung aus dem Ausland in das Gesundheitswesen gibt. Daraus ergibt sich 2030 ein zusätzlicher Bedarf von 1 295 000 Vollkräften im Gesundheits- und Sozialwesen.

⁸ Die Zahl der im Gesundheitswesen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländer ist zwischen 2016 und 2017 um 14 000 gestiegen (Bundesagentur für Arbeit, 2018b).

Tabelle 2 stellt für das Worst-Case-Szenario die konkreten Werte der einzelnen Steuergrößen und die Fachkräftelücke im Jahr 2030 in der ersten Spalte dar. Die folgenden Spalten zeigen jeweils die Effekte auf die Fachkräftelücke bei isolierter Betrachtung der einzelnen Steuergrößen des Best-Case-Szenarios (S1 bis S6). Die Kombination aus S1 bis S6 ergibt das **Best-Case-Szenario** (S*). In der Summe schließt das Best-Case-Szenario die für das Jahr 2030 ermittelte Fachkräftelücke.

Tabelle 2
Vergleich Worst-Case Szenario mit Best-Case Szenario

	Worst-Case	Wirkung der isolierten Variation einzelner Steuergrößen für das Best-Case-Szenario						Best-Case S*		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6			
Soll	Wachstumsfaktor der Relation Vollkräfte im G+S zu gewichteter Gesamtbevölkerung, Δ in % p.a.	1,15	0,58	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	0,58	
Ist	Erwerbstätigenquote in der Gesamtwirtschaft, Endwert 2030 in %	79,6	79,6	83,7	79,6	79,6	79,6	79,6	83,7	
	Anteil Erwerbstätige im G+S an der Gesamtwirtschaft, Endwert 2030 in %	14,7	14,7	14,7	15,5	14,7	14,7	14,7	15,5	
	Relation Vollkräfte zu Köpfe, Endwert 2030 in %	66,5	66,5	66,5	66,5	70,7	66,5	66,5	70,7	
	Krankenstand im G+S ab 2022, in %	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,30	5,80	5,30	
	Erwerbsfähigkeit 65-Jährige; 66-Jährige; 67-Jährige; 68-Jährige, Zielwert 2030 in %	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0
	Anteil Frührentner, Zielwert 2030 in %	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	3,7	3,7	
	Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland in das G+S ab 2020, in Tsd.	0	0	0	0	0	0	0	177	
	Mehrbedarf Personal-VK im G+S 2030 im Vgl. zu 2016, in Tsd.	1 295	893	1 111	1 104	1 064	1 276	1 252	0	
Δ Mehrbedarf im Vergleich zum Worst-Case-Szenario	-	-403	-184	-192	-231	-19	-44	-1 295		

Quelle: RWI. - Anmerkung: G + S = Gesundheits- und Sozialwesen.

In Szenario S1 wird nur die Wachstumsrate des Personalbedarfs im Gesundheits- und Sozialwesen je (gewichteter) Einwohner gegenüber dem Worst-Case-Szenario um 50 % vermindert, so dass das Wachstum der Arbeitsnachfrage niedriger ausfällt. Damit verringert sich die ausgewiesene Fachkräftelücke um 403 000 Vollkräfte. In Szenario S2 erhöht sich die Erwerbstätigenquote in der Gesamtwirtschaft auf 83,7 % im Jahr 2030, womit die Lücke um 184 000 Vollkräfte zurückginge.

Eine Erhöhung des Anteils der Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen an allen Wirtschaftsbereichen um 0,8 Prozentpunkte auf dann 15,5 % (S3) würde zu einer Verringerung der Lücke um 192 000 Vollkräfte führen. Wenn die Relation Vollkräfte zu Erwerbstätigen in der Gesamtwirtschaft um 4,2 Prozentpunkte auf 70,7 % stiege (S4), könnte die Fachkräftelücke im Gesundheits- und Sozialwesen um 231 000 Vollkräfte gesenkt werden. Die Verringerung des höheren Krankenstandes (S5) im Gesundheits- und Sozialwesen auf das Niveau der Gesamtwirtschaft zeigt nur eine geringe Wirkung. Die Lücke würde lediglich um 19 000 Vollkräfte schrumpfen.

Wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, reduziert S6 die Zahl der Frühverrentungen auf ein Drittel des derzeitigen Stands. Damit ließe sich die Lücke um 44 000 Vollkräfte vermindern. Im Best-Case-Szenario S* werden alle sechs isolierten Anpassungen S1 bis S6 kombiniert und darüber hinaus eine zwischen 2020 und 2030 kumulierte Zuwanderung von 177 000 Fachkräften ins Gesundheits- und Sozialwesen angenommen. In dieser Kombination würde die erwartete Fachkräftelücke 2030 vollständig geschlossen.

Das **Medium-Case Szenario** hat nur eine nachrichtliche Bedeutung. Die Steuerungsgrößen werden jeweils nur halb so stark wie im Best-Case-Szenario verändert. Folglich ist die Wirkung auf

den zusätzlichen Mehrbedarf im Vergleich zum Worst-Case-Szenario um die Hälfte geringer als im Best-Case-Szenario. Auf eine eingehende Beschreibung dieses Szenario kann daher verzichtet werden.

Das Best-Case-Szenario stellt eine Kombination aus unseres Erachtens erreichbaren Werten der Steuergrößen dar. Um jedoch auch einen Eindruck der bei optimistischerer Einschätzung bestenfalls denkbaren Spielräume zu vermitteln, untersuchen alternative einzelne **Maximum Cases** M1 bis M7 (Tabelle 3), welche Anpassungen jeweils nötig wären, um die Fachkräftelücke mit der Veränderung nur einer einzigen Steuergröße zu schließen. In manchen Fällen, wenn die Steuergröße eine natürliche Grenze nicht überschreiten kann, gelingt dies aber trotzdem nicht.

Tabelle 3
Vergleich Worst-Case Szenario mit Maximum-Case

	Worst-Case	Einzelne Maximum Cases							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
Soll	Wachstumsfaktor der Relation Vollkräfte im G+S zu gewichteter Gesamtbevölkerung, Δ in % p.a.	1,15	-0,89	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Ist	Erwerbstätigenquote in der Gesamtwirtschaft, Endwert 2030 in %	79,6	79,6	100	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6
	Anteil Erwerbstätige im G+S an der Gesamtwirtschaft, Endwert 2030 in %	14,7	14,7	14,7	20,0	14,7	14,7	14,7	14,7
	Relation Vollkräfte zu Köpfe, Endwert 2030 in %	66,5	66,5	66,5	66,5	90,3	66,5	66,5	66,5
	Krankenstand im G+S ab 2022, in %	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	0,0	5,80	5,80
	Erwerbsfähigkeit 65-Jährige; 66-Jährige; 67-Jährige; 68-Jährige, Zielwert 2030 in %	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 100; 100; 100	100; 91,7; 0; 0
	Anteil Frührentner, Zielwert 2030 in %	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	0	3,7
	Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland in das G+S ab 2020, in Tsd.	0	0	0	0	0	0	0	1 295
	Mehrbedarf Personal-VK im G+S 2030 im Vgl. zu 2016, in Tsd.	1 295	0	368	0	0	1 073	1 025	0
Δ Mehrbedarf im Vergleich zum Worst-Case-Szenario	-	-1 295	-927	-1 295	-1 295	-223	-270	-1 295	

Quelle: RWI. – Anmerkung: G + S = Gesundheits- und Sozialwesen

Damit die Fachkräftelücke im Jahr 2030 vollständig geschlossen würde, müsste das Wachstum des Personalbedarfs im Gesundheits- und Sozialwesen je (gewichteter) Einwohner künftig um 0,89 % p.a. sinken (M1). Dass dieses Ziel zu erreichen wäre, ist jedoch recht unwahrscheinlich. Blicke die Arbeitsnachfrage konstant, läge also das Wachstum bei 0,0 % p.a., würde die Lücke immerhin auf 521 000 Personen sinken. Die Lücke könnte auch nicht geschlossen werden, selbst wenn die Erwerbstätigenquote in der Gesamtwirtschaft auf 100 % steigen würde (M2). Sie würde immer noch 368 000 Vollkräfte betragen. Hingegen würde die Erhöhung des Anteils der Erwerbstätigen im Gesundheits- und Sozialwesen an der Gesamtwirtschaft um jährlich 0,37 Prozentpunkte auf 20,0 % im Jahr 2030 (M3) die Personallücke vollständig schließen. Dies gelingt auch bei einer Erhöhung der Relation Vollkräfte zu Erwerbstätigen auf 90,3 % (M4).

Eine Reduzierung des Krankenstandes auf 0 % (M5) erscheint zwar praktisch unmöglich. Doch selbst wenn dies gelänge, würde sich die Lücke nur um 223 000 Personen reduzieren lassen. Die Anhebung der Erwerbsfähigkeit der 66 bis 68-Jährigen auf jeweils 100 % (M6) im Jahr 2030 durch eine entsprechende Anpassung des Renteneintrittsalters sowie eine Beendigung jeglicher Frühverrentungsoptionen würde die Lücke um 270 000 Personen reduzieren. Durch eine dramatisch erhöhte Zuwanderung in das deutsche Gesundheitswesen (M7) in Höhe von 1,3 Mio. Menschen zwischen 2020 und 2030 könnte die Fachkräftelücke theoretisch vollständig geschlossen werden.

Allerdings erscheint es unwahrscheinlich, eine solch große Zahl an Fachkräften allein für das Gesundheits- und Sozialwesen im Ausland rekrutieren und hierzulande integrieren zu können. Tabelle 4 gibt einen abschließenden Überblick über alle Szenarien. Sie zeigt neben dem Ausgangswert im Ankerjahr auch den Schlusswert 2030 und die detaillierten Annahmen zur Änderung der Stellgrößen.

Tabelle 4
Übersicht über alle Szenarien

	Ausgangswert im Ankerjahr	Worst-Case		Medium-Case		Best-Case		
		Annahme zur Änderung	Schlusswert 2030	Annahme zur Änderung	Schlusswert 2030	Annahme zur Änderung	Schlusswert 2030	
Soll	Relation Vollkräfte im G+S zu gewichteter Gesamtbevölkerung, Δ in % p.a.	0,049	1,15	0,057	0,86	0,055	0,58	0,053
Ist	Erwerbstätigenquote in der Gesamtwirtschaft bis 2019; ab 2020; Δ%-Punkte p.a.	79,6%	0,00; 0,00	79,6%	0,27; 0,14	81,6%	0,54; 0,27	83,7%
	Anteil Erwerbstätige im G+S an der Gesamtwirtschaft bis 2017; ab 2018; Δ%-Punkte p.a.	14,7%	0,12; 0,00	14,7%	0,12; 0,03	15,1%	0,12; 0,06	15,5%
	Relation Arbeitsstunden/Erwerbstätigem je Arbeitstag zu 8 Std. pro Tag bis 2020; ab 2020; ab 2025, Δ%-Punkte p.a. ⁽¹⁾	70,2%	-0,25; -0,25; -0,25	66,5%	-0,25; -0,13; -0,00	68,6%	-0,25; 0,00; 0,25	70,7%
	Krankenstand im G+S ab 2022, in %	5,80	5,80	5,80	5,55	5,55	5,30	5,30
	Erwerbsfähigkeit 65-Jährige; 66-Jährige; 67-Jährige; 68-Jährige, Zielwert 2030 in %	50; 0; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0	100; 91,7; 0; 0
	Anteil Frührentner, Zielwert 2030 in %	11,2	0	11,2	7,5	7,5	3,7	3,7
	Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland in das G+S ab 2020, in Tsd.	0	0	0	88	88	177 ⁽²⁾	177
Mehrbedarf Personal-VK im G+S 2030 im Vgl. zu 2016, in Tsd.	0⁽³⁾	-	1 295	-	655	-	0	

Quelle: RWI. – Anmerkung: G + S = Gesundheits- und Sozialwesen. ¹Ausgangs- und Schlusswerte = Relation VK zu Köpfe. – ²So gewählt, dass kein Mehrbedarf an Personal mehr entsteht. – ³Angenommen wird, dass im Jahr 2016 die Arbeitsnachfrage dem Arbeitsangebot entspricht.

4.2 Handlungsempfehlungen

Bislang wurde unterstellt, dass sich die Steuerungsgrößen isoliert und gemeinsam nach Wunsch variieren ließen. Doch um in der wirtschafts- und gesundheitspolitischen Praxis derartige Veränderungen herbeizuführen, sind gezielte Maßnahmen notwendig. Insbesondere geht es dabei um Maßnahmen, die zu einer höheren Erwerbstätigenquote und einer ausgeweiteten Arbeitszeit führen. Dies könnte etwa gelingen, wenn die **Attraktivität** von Erwerbstätigkeit generell und speziell im Gesundheits- und Sozialwesen erhöht würde. Daneben könnten die Erhöhung des **Renteneintrittsalters**, die Stärkung des Prinzips „Reha vor Rente“ und die Reduktion von Anreizen zum vorzeitigen Renteneintritt oder zur Erwerbsminderungsrente Instrumente zur Minderung der Fachkräftelücke sein.

Neben der Verbesserung des betrieblichen Gesundheitsmanagements zur Senkung des Krankenstands dürfte ein **Zuwanderungsgesetz** zur gezielten Rekrutierung ausländischer Fachkräfte erforderlich sein. Produktivitätssteigerung könnten durch Einsatz innovativer **Technologien** (Stichwort Digitalisierung) und eine stärkere **Innovationsoffenheit** im Gesundheitswesen erreicht werden. Wichtig sind überdies Anreize zur **Verringerung der Nachfrage** nach Leistungen des Gesundheits- und Sozialwesens. Vorsorgemaßnahmen, eine stärker sektorenübergreifende Versorgung und eine effektivere Patientenkoordination können hierbei beispielsweise helfen. In der Regel spielt dabei immer auch das **Vergütungssystem** eine wichtige Rolle.

4.2.1 Sicherstellung steigender Erwerbstätigenquoten

Zur Erhöhung der Erwerbstätigenquote sind Anreize zur Steigerung der Anzahl der **Rückkehrer** nach Elternzeit oder für Personen, die Erwerbsminderungsrente beziehen, zu setzen. Beispielsweise ist die Zahl der Elterngeldempfänger, die vor der Geburt erwerbstätig waren, zwischen 2009 und 2014 um 41 % gestiegen (Statistisches Bundesamt, 2018f). Mögliche Hürden für ihren beruflichen Wiedereinstieg nach der Auszeit sind abzubauen. Eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf kann die Rückkehr erleichtern. Dazu gehören zum Beispiel flexible **Betreuungsmöglichkeiten** für Kinder. Außerdem könnten **Wiedereinstiegsprogramme** helfen, neue fachliche Kenntnisse zu erlernen oder Vertrauen in die eigenen Kenntnisse zu stärken. Um Qualifikationen von Berufseinsteigern zu erhöhen, sollte darüber hinaus **Schulgeld** für Ausbildungsberufe gestrichen werden.

Die Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von **älteren Arbeitnehmern** könnte durch Förderung **altersgerechter Arbeitsbedingungen** unterstützt werden. Für eine höhere **Arbeitsmarktpartizipation** der Älteren könnten auch Steuererleichterungen für die Arbeit im Rentenalter, Altersteilzeit und flexible Arbeitszeitmodelle hilfreich sein (Fujisawa et al., 2009). Während die Erwerbstätigenquote der über 65jährigen in Deutschland zu Beginn der 1990er-Jahre bei etwa 3 % lag, stieg sie zwischen 2004 und 2017 zwar auf 7 %. Allerdings liegt sie damit trotzdem nur im europäischen Mittelfeld (OECD, 2018c). Es besteht noch Potenzial nach oben.

4.2.2 Attraktivität von Erwerbstätigkeit im Gesundheits- und Sozialwesen

Um das bislang außerordentlich große Wachstum der Beschäftigtenzahlen im Gesundheits- und Sozialwesen im nächsten Jahrzehnt ebenfalls zu erreichen, müssen Gesundheitsberufe attraktiver werden. Denn anders als in der Vergangenheit dürfte es künftig stärker um die Verteilung der knappen Fachkräfte auf die einzelnen Branchen im Wettbewerb gehen. Eine Beispielrechnung zeigt, dass bis 2030 immerhin 18,5 % der Absolventen eines Jahrgangs allgemeinbildender Schulen einen Beruf im Gesundheitswesen ergreifen müssten, um die im Best-Case-Szenario hinterlegte Steigerung des Anteils Erwerbstätiger im Gesundheits- und Sozialwesen allein durch mehr Nachwuchs erreichen zu können (Umso wichtiger sind daher nicht-lohnbezogene Maßnahmen zur Erhöhung der Attraktivität von Gesundheitsberufen. So sollte **Bürokratie** im Gesundheitswesen reduziert werden, um die Belastung mit patientenfernen administrativen Aufgaben zu verringern und damit die Arbeitszufriedenheit zu steigern (Augurzky, Binder, et al., 2017). Wichtig für die Kranken- und Altenpflege ist außerdem die Planbarkeit und Zuverlässigkeit der Dienstpläne. Eine weitere Option wäre, ehemals informell Pflegenden den Eintritt in den formellen Pflegeberuf zu erleichtern (Colombo et al., 2011), zum Beispiel durch die Finanzierung von **Umschulungen**. Hilfreich wäre zudem eine bessere **Weiterqualifizierung** von Pflegehelfern zu Pflegefachkräften (Augurzky et al., 2018).

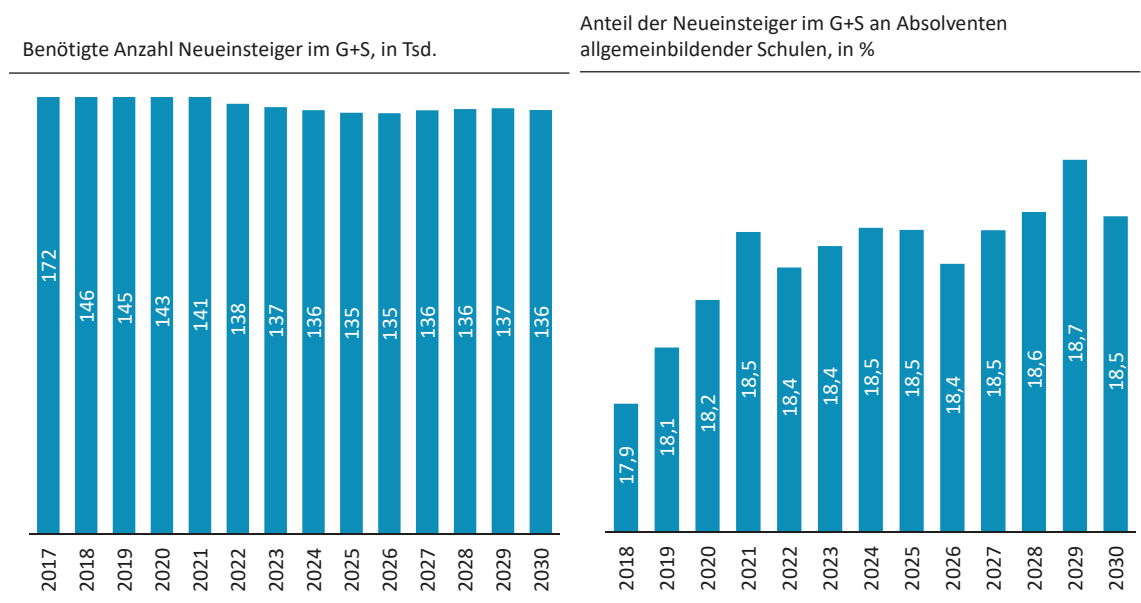
Schaubild 11). Umso wichtiger erscheint die Abschaffung von **Schulgeld** gerade für Gesundheitsberufe.

Eine zentrale Stellschraube, um die Attraktivität für Gesundheitsberufe zu erhöhen, ist natürlich das **Lohnniveau**. Zwar ist aufgrund der zu erwartenden weiteren Verknappung von Fachkräften mit einem überproportionalen Anstieg der Löhne zu rechnen. Allerdings können höhere Löhne in denjenigen Bereichen des Gesundheitswesens, die einer strengen Preisregulierung unterliegen, nicht ohne Weiteres an die Konsumenten weitergegeben werden. Daher kann es dort zu einer preisbedingten Rationierung der Arbeitsnachfrage kommen.

Umso wichtiger sind daher nicht-lohnbezogene Maßnahmen zur Erhöhung der Attraktivität von Gesundheitsberufen. So sollte **Bürokratie** im Gesundheitswesen reduziert werden, um die Belastung mit patientenfernen administrativen Aufgaben zu verringern und damit die Arbeitszufriedenheit zu steigern (Augurzky, Binder, et al., 2017). Wichtig für die Kranken- und Altenpflege ist außerdem die Planbarkeit und Zuverlässigkeit der Dienstpläne. Eine weitere Option wäre, ehemals informell Pflegenden den Eintritt in den formellen Pflegeberuf zu erleichtern (Colombo et al., 2011), zum Beispiel durch die Finanzierung von **Umschulungen**. Hilfreich wäre zudem eine bessere **Weiterqualifizierung** von Pflegehelfern zu Pflegefachkräften (Augurzky et al., 2018).

Schaubild 11

Benötigte Anzahl Neueinsteiger und Anteil der Neueinsteiger im Gesundheits- und Sozialwesen an Absolventen allgemeinbildender Schulen



Quelle: RWI; (Statistisches Bundesamt, 2018c). – Anmerkung: Best-Case Szenario.

Einmalzahlungen könnten einen weiteren Hebel darstellen, um mehr Fachkräfte für das Gesundheitswesen zu gewinnen. So hat beispielsweise der Bevollmächtigte der Bundesregierung für Pflege vorgeschlagen, die Arbeitszeit zeitlich befristet bei vollem Lohn zu reduzieren oder einen Treuebonus bei Beibehaltung von 100 % Vollzeitarbeit zu gewähren sowie eine Rückkehrprämie für Pflegekräfte ebenso wie eine Prämie zur Aufstockung der Arbeitszeit auszuloben (Westerfellhaus, 2018).

Ein wichtiges Strategieelement dürfte darüber hinaus in Anstrengungen liegen, ein **neues Verständnis des Pflegeberufs** auszuprägen: Dabei geht es generell um eine **höhere Wertschätzung** des Berufs und die Schaffung interessanter **Karriereoptionen** für die Pflege und insbesondere darum, dem Pflegepersonal mehr Verantwortung in der Versorgung zu übertragen. Als positives Beispiel können so genannte „Clinical Nurses“ genannt werden, die neben pflegerischen Tätigkeiten weitere Aufgaben übernehmen, die bislang ausschließlich Ärzten vorbehalten sind. Sie könnten beispielsweise eine größere Verantwortung bei der Betreuung chronisch kranker Menschen übernehmen – und für sie in vordefinierten Fällen auch Rezepte ausstellen dürfen – sowie bei der primärärztlichen Versorgung auf dem Land übernehmen.

Vor diesem Hintergrund könnte zudem eine stärkere Akademisierung der Pflege Teil der Karriereleiter für Pflegekräfte werden. Allerdings müssen zusätzliche Qualifikationen notwendiger-

weise einen Mehrwert für die Versorgung schaffen, sodass sie mit einer entsprechenden höheren Entlohnung einher gehen können (Augurzky et al., 2018). In Ländern wie den USA, den Niederlanden und Großbritannien ist es seit Jahren Praxis, dass Pflegekräfte ein größeres Aufgabenspektrum haben und damit Ärzte entlasten, und dass dadurch gleichzeitig das Berufsfeld Pflege vergleichsweise attraktiv ist (Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2017).

Mögliche Maßnahmen für die Kranken- und Altenpflege sind bereits im Rahmen des Pflegepersonalstärkungsgesetz ab dem 1.1.2019 vorgesehen. Neben einigen zielführenden Maßnahmen zielen allerdings andere Maßnahmen darauf ab, die Regulierungsdichte im Gesundheitswesen weiter zu erhöhen. So werden die vorgesehenen **Mindestpersonalzahlen** in der Pflege im Krankenhaus die Flexibilität der Betriebe tendenziell mindern. Noch gravierender ist die geplante Ausgliederung der Pflegepersonalkosten im Krankenhaus aus der **DRG-Vergütung**. Künftig sollen die Pflegepersonalkosten auf Nachweis vollständig von den Kostenträgern erstattet werden (Selbstkostendeckungsprinzip). Pflegepersonalkosten werden dann per se als wirtschaftlich im Sinne des §12 SGB V gesehen, unabhängig von der Höhe der Kosten. Damit werden sämtliche Anreize zur effizienten Organisation der Pflege und generell einer effizienten Allokation der knappen Resource Personal im Krankenhaus genommen. Ferner dürfte es aufgrund der Knappheit an Pflegefachkräften zu einem starken Sog in die Krankenhauspflege kommen, weil Pflegekräfte dort von der Allgemeinheit unbeschränkt finanziert werden, während Pflegekräfte in der Rehabilitation oder in der Altenpflege vom entsprechenden Betrieb zu finanzieren sind.⁹

4.2.3 Betriebliches Gesundheitsmanagement

Zur Verringerung des **Krankenstands** könnten das betriebliche Gesundheitsmanagement und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen wichtige Beiträge leisten.¹⁰ Instrumente zur physischen und psychischen Entlastung umfassen die Gefährdungsbeurteilungen gemäß Arbeitsschutzgesetz¹¹ und Angebote zur Weiterbildung und Gesundheitsförderung sowie die Schulung von Führungskräften. Seminare zum Umgang mit aggressiven Patienten, Krankheit und Tod sowie psychologische Unterstützung sind Teil einer direkten psychologischen Unterstützung. Hebehilfen und Exoskelette können hingegen zur physischen Entlastung insbesondere von Pflegefachkräften beitragen. Planbare und regelmäßige Arbeits-, Erholungs- und Regenerationszeiten sind für die Vermeidung übermäßiger Belastungen ebenso von Bedeutung wie die Vermeidung von Zeitdruck und Arbeitsunterbrechungen sowie Frustvermeidung durch Bürokratieabbau. Würden generell Schnittstellenprobleme im Gesundheitswesen beseitigt, dürften sich vermutlich einige Belastungsspitzen vermeiden lassen. Würde darüber hinaus mehr Handlungsspielraum und soziale Unterstützung gewährt und überzogene Erwartungshaltungen vermieden, könnten sich der psychische Druck und die damit verbundenen Ausfallzeiten verringern.

4.2.4 Zuwanderung ausländischer Fachkräfte

Um die **Zuwanderung** ausländischer Fachkräfte zu erleichtern, soll demnächst ein Gesetz zur Neuordnung der Einwanderung qualifizierter Fachkräfte verabschiedet werden. Das Bundesministerium für Gesundheit plant zudem die gezielte Anwerbung von Arbeitskräften für die Pflege aus Südosteuropa, insbesondere aus Albanien und dem Kosovo (Bundesministerium für

⁹ Eine detaillierte Beschreibung der möglichen Auswirkungen finden sich in Bunzemeier et al. (2018).

¹⁰ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2014); Bundesministerium für Gesundheit (2015); Colombo et al. (2011); Fujisawa et al. (2009); Initiative Neue Qualität der Arbeit (2010).

¹¹ §5 ArbSchG; Beurteilung der Arbeitsbedingung.

Gesundheit, 2018). Die Bundesagentur für Arbeit und die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit streben in einem „TripleWin-Projekt“ (Bundesagentur für Arbeit, 2017) an, Pflegefachkräfte aus Serbien, Bosnien-Herzegowina und von den Philippinen zu gewinnen.

Bislang stammen ausländische Ärzte überwiegend aus einer kleinen Schar von Ländern wie Griechenland, Rumänien und Syrien (Bundesärztekammer, 2017). Doch noch ist ein großes potenzielles Reservoir an jungen Arbeitskräften in anderen Ländern vorhanden, beispielsweise in **Brasilien und Indien**. Bereits in der Vergangenheit ergab sich eine steigende Anzahl an Personen mit anerkannten ausländischen Berufsqualifikationen (Statistisches Bundesamt, 2015b, 2016, 2017a, 2018b, 2018e). Während die Zahl der Personen mit als vollwertig bzw. eingeschränkt gleichwertig anerkannten Berufsqualifikationen im Gesundheits- und Sozialwesen zwischen 2014 und 2017 um 18 % auf 13 600 Personen bzw. um 196 % auf 8 200 Personen gestiegen ist, hat die Zahl negativer Bescheide im gleichen Zeitraum um 70 % abgenommen. Ausbildungsstaaten mit den meisten Verfahren waren Syrien, Bosnien und Herzegowina, Serbien, Rumänien und Polen (Statistisches Bundesamt, 2018a). Der Anteil anerkannter ausländischer Berufsqualifikationen im Gesundheitswesen an allen Anerkennungsverfahren ist besonders hoch. Über 80 % der Fälle anerkannter ausländischer Berufsqualifikationen wurden für Berufe im Gesundheitswesen genehmigt.

Diese Trends lassen auf ein erhebliches Reservoir für weitere Zuwanderung aus dem Ausland ins deutsche Gesundheitswesen schließen. Allerdings müssen einmal eingewanderte Fachkräfte dann auch im Land gehalten werden. Dabei ist zu beachten, dass Pflegekräfte im Ausland ein oftmals umfangreicheres Aufgabenspektrum besitzen, was bei einer Tätigkeit in Deutschland zu Frust und möglicherweise zur Rückkehr in das Heimatland führen kann. Insofern hängt die Zuwanderung auch an einer Verbesserung der Attraktivität der Gesundheitsberufe wie sie in Abschnitt 4.2.2 diskutiert wurde.

4.2.5 Technologie und Innovation

Innovationen können dazu beitragen, die **Arbeitsproduktivität** zu steigern. Zum Beispiel könnte die Digitalisierung in der Gesamtwirtschaft den Arbeitskräftebedarf reduzieren, sodass dem vergleichsweise personalintensiven Gesundheits- und Sozialwesen mehr Arbeitskräfte zur Verfügung stehen (Dengler et al., 2016; Lehmer et al., 2017; Weber et al., 2015). Ähnliche arbeitssparende Wirkungen dürfte die Digitalisierung jedoch auch im Gesundheits- und Sozialwesen selbst auslösen. So können im Gesundheitswesen beispielsweise Telemedizin, Fernbehandlung, künstliche Intelligenz und Apps die Effizienz der Leistungserbringung erhöhen. Telemedizin kann zur Überbrückung von Distanzen zwischen Arzt und Patient beitragen. Beispielsweise kann in dünnbesiedelten Gebieten ein wenig mobiler Patient von einem Versorgungsassistenten mitsamt „Telemedizinrucksack“ aufgesucht werden, der Routineaufgaben durchführt und bei Bedarf über Video einen Kontakt zum Arzt herstellt. Weiter erwähnenswert sind Robotik, Ambient Assisted Living, Gendiagnostik, Drohnen, Ambulantisierung und selbstfahrende Pkw (Augurzyk et al., 2018). Eine aktuelle Untersuchung dazu findet sich in Hehner et al. (2018). Um diese Potenziale zu heben, sollte zusätzlich die Innovationsoffenheit des Gesundheitswesens gestärkt werden. Coenen et al. (2016) untersuchen die Innovationsoffenheit des Gesundheitswesens. Vorschläge zur Stärkung der Innovationsoffenheit finden sich in Hartmann et al. (2017).

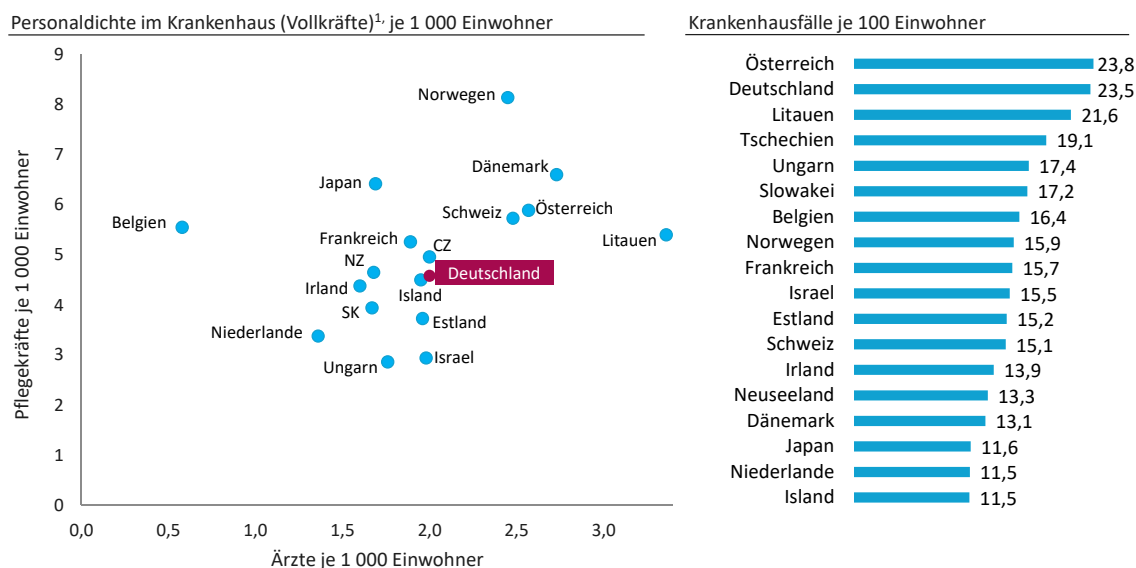
4.2.6 Nachfragereduktion im Gesundheitswesen

In Deutschland sind insgesamt überdurchschnittlich viele Ärzte und durchschnittlich viele Pflegekräfte je Einwohner tätig; allerdings versorgen sie auch überdurchschnittlich viele **Patienten** (Schaubild 12). So kommen in Deutschland laut OECD auf 100 Einwohner im Durchschnitt 23,5 stationäre Krankenhausaufenthalte pro Jahr. Beispielsweise in Dänemark, das derzeit große

Beachtung wegen seines weitreichenden Umbaus der Krankenhausstruktur findet, sind es nur 13,1 stationäre Fälle pro Jahr, also 44 % weniger. Eine Verringerung der Zahl der Patienten in Deutschland könnte die Nachfrage nach Fachkräften reduzieren (Augurzky et al., 2018). Dass Dänemark trotzdem mehr Ärzte und Pflegekräfte im Krankenhaus beschäftigt als Deutschland liegt vor allem daran, dass dänische Krankenhäuser zu einem erheblichen Teil auch die ambulante fachärztliche Versorgung übernehmen.¹²

Schaubild 12

Personaldichte im Krankenhaus und Krankenhausfälle



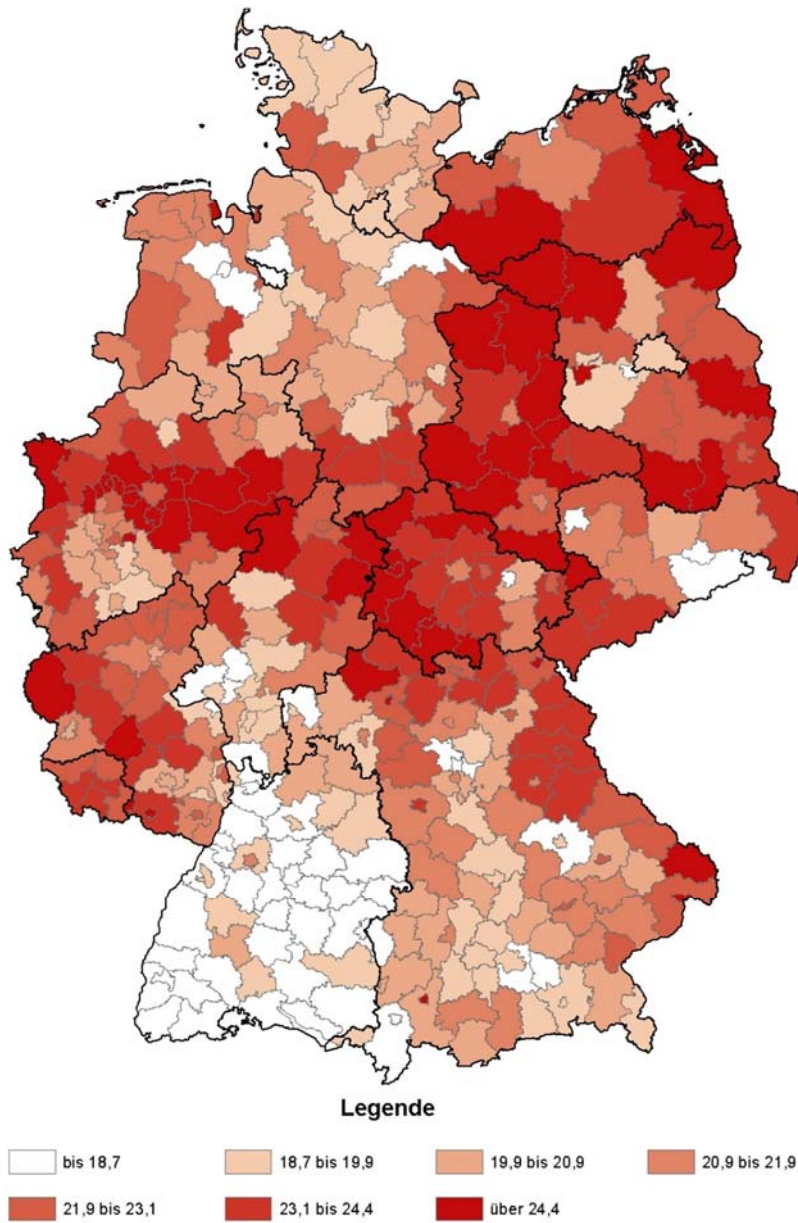
Quelle: RWI; Augurzky et al. (2018). – Anmerkungen: ¹Jeweils aktuellstes Jahr (2015 oder 2016). Daten zu Belgien und Dänemark aus 2014. Grundlage: Ärzte und Pflegekräfte im Krankenhaus (Vollzeitäquivalente). Es werden nur OECD-Länder gezeigt, für die die Zahl der Ärzte und Pflegekräfte im Krankenhaus als Vollzeitäquivalente sowie die Krankenhausfälle je Einwohner von der OECD bereitgestellt werden.

Aber nicht nur im internationalen Vergleich gibt es große Unterschiede in der **Inanspruchnahme von Krankenhäusern**, sondern auch innerhalb Deutschlands (

Schaubild 13). Bereinigt man um die lokale Alters- und Geschlechtsstruktur variiert die Zahl der stationären Krankenhausfälle auf regionaler Ebene deutlich. Sie fällt in fast allen Kreisen Baden-Württembergs mit meist unter 18,7 Fällen je 100 Einwohner weit unterdurchschnittlich aus. Dagegen liegt sie in vielen anderen Kreisen Deutschlands mit über 24,4 Fällen signifikant höher. Gleichzeitig zeigt eine völlig andere Untersuchung zum Anteil **ambulant-sensitiver Krankenhausfälle** ein überraschend ähnliches Muster (Schaubild 14). Ambulant-sensitive Krankenhausfälle sind stationäre Krankenhausaufenthalte, die bei rechtzeitiger und effektiver ambulanter Versorgung hätten vermieden werden können (Sundmacher et al., 2015). Die Vermutung liegt nahe, dass eine hohe Zahl an stationären Krankenhausaufenthalten mit einem hohen Anteil an ambulant-sensitiven Fällen in nicht unerheblichem Maße korrelieren.

¹² Für die Personaldichte im gesamten Gesundheitswesen gilt, dass in Dänemark weniger Ärzte aber mehr Pflegekräfte je 1 000 Einwohner (in Köpfen) beschäftigt sind als in Deutschland (OECD, 2018a).

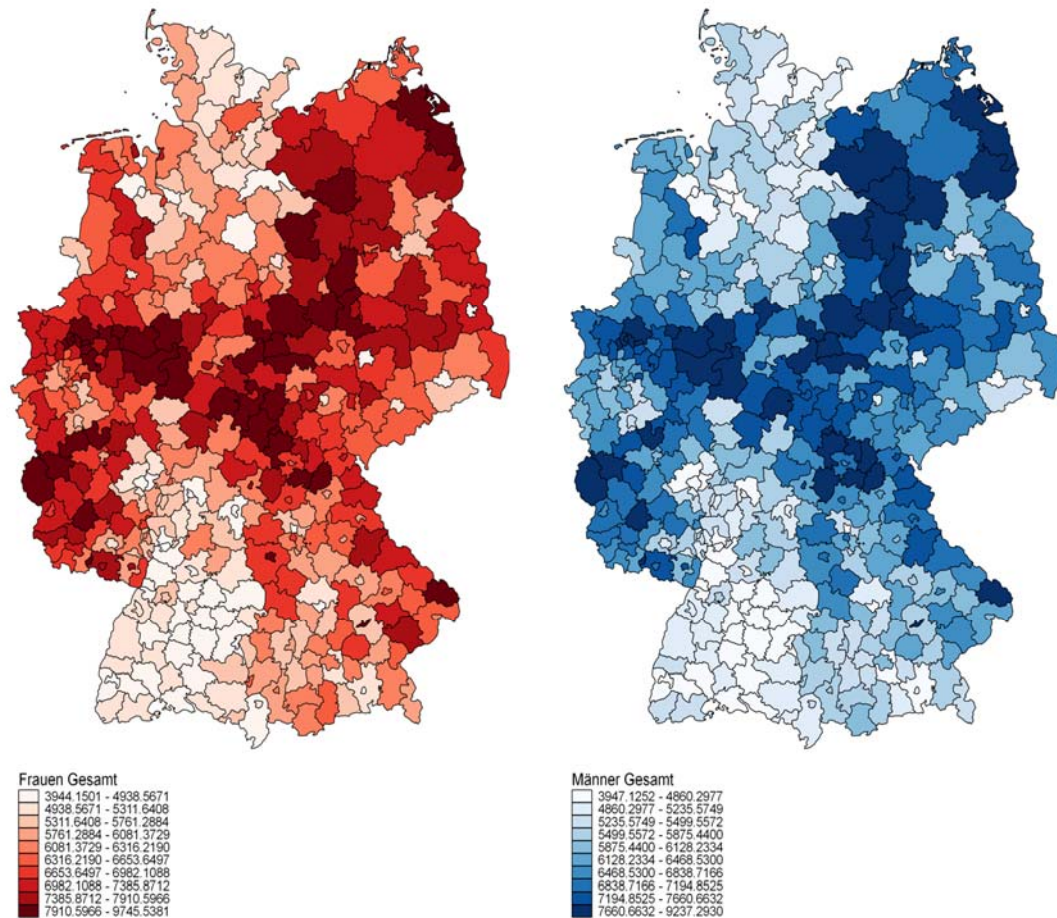
Schaubild 13
Zahl stationärer Fälle je 100 Einwohner nach Wohnort 2015



Quelle: RWI; Augurzky et al. (2018); – Anmerkung: Bereinigung nach Alter und Geschlecht der Patienten; Fälle nach Wohnort.

Schaubild 14

Ambulant-sensitive stationäre Fälle je 100 000 Einwohner 2011



Quelle: RWI; Sundmacher et al. (2015) – Anmerkung: Jeweils Bereinigung nach Alter und Geschlecht der Patienten; Fälle nach Wohnort.

Eine umfassende Strategie zur Milderung der zu erwartenden Fachkräfteengpässe sollte Anstrengungen einbeziehen, die dazu geeignet sein könnten, **das Nachfragewachstum zu reduzieren**.¹³ Eine bessere Verzahnung der ambulanten und stationären Versorgung („sektorenübergreifende Versorgung“), kombiniert mit einem entsprechenden Vergütungsmodell und einer effektiven Patientensteuerung könnte einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Zahl der Krankenhausfälle leisten. Damit ließe sich die wachsende **Ambulantisierung** der Medizin unterstützen. Denn durch den medizinisch-technischen Fortschritt lassen sich immer mehr Leistungen auch ambulant erbringen. So werden viele onkologische Erkrankungen inzwischen rein ambulant erbracht. Auch im Bereich der Orthopädie könnten künftig mehr Leistungen ambulant behandelt werden. Ein Projekt der Techniker Krankenkasse erprobt so genannte Hybrid-DRG. Dabei werden in Thüringen Leistungen von den teilnehmenden Partnern, die sowohl ambulant als auch stationär erbracht werden können, unabhängig davon gleich vergütet (Preusker, 2017). Darunter fallen Kreuzbandverletzungen, Leistenbrüche, Krampfadern und das Karpaltunnelsyndrom. Mithin sollte sich das Vergütungssystem stärker am Patientennutzen statt an den Bedürfnissen der historisch gewachsenen Gesundheitssektoren orientieren.

¹³ Die folgenden Ausführungen basieren insbesondere auf Inhalten aus Augurzky, Krolop, et al. (2017).

Auch eine verbesserte **Indikationsqualität** könnte hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten. Sie gibt eine Antwort auf die Frage, ob die richtige Indikation gestellt wurde und insbesondere ob nicht zu viel des „Guten“ gemacht wird. Eine intensiviertere Versorgungsforschung könnte darauf Antworten geben, wozu Daten auf Patientenebene zu analysieren sind. Versorgungsforschung könnte ferner nutzenstiftende Behandlungen identifizieren und sie von weniger nutzenstiftenden Behandlungen trennen. Darüber ließe sich eine Ressourcenallokation im Gesundheitswesen erreichen, die einen höheren Gesamtnutzen verspricht. Gleichzeitig sollten Anstrengungen unternommen werden, den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu verbessern, um die Nachfrage zu reduzieren. Neben effektiven **Präventionsmaßnahmen** spielt auch hier das Vergütungssystem eine wichtige Rolle, indem es passende Präventionsanreize schafft.

Eine größere **Gesundheitskompetenz** der Bürger könnte ebenfalls dazu beitragen, die Nachfrage nach Leistungen zu reduzieren; dies gilt ebenso für eine stärkere **Koordination** der Gesundheitsversorgung, um eine sektorenübergreifende Versorgung und eine bessere Notfallversorgung zu erreichen. Durch eine effektive Patientensteuerung über geeignete Leitstellen kann erreicht werden, dass die Patienten am richtigen Ort behandelt werden. Gerade in der Notfallversorgung gelingt dies derzeit nicht. Sie wird von drei Sektoren erbracht, die nicht gut miteinander zusammenarbeiten: dem ambulanten vertragsärztlichen Notdienst, der stationären Notfallversorgung und dem Rettungswesen. Beispielsweise koordinieren in Dänemark Telefonleitstellen die Gesundheitsversorgung der Bürger. Generell könnten Patienten stärker in die Verantwortung genommen werden – entweder durch eine verstärkte Koordination wie in Dänemark oder alternativ durch Zuzahlungen. Ein Beispiel zur Optimierung der Notfallversorgung findet sich in Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2017).

Ein zentraler Schlüssel zur Umsetzung vieler der hier genannten Maßnahmen ist die **elektronische Patientenakte**. Sie könnte eine größere Transparenz über das Versorgungsgeschehen schaffen, sodass die Spreu vom Weizen getrennt werden kann, unter anderem durch Versorgungsforschung. Sie würde außerdem die Prozesseffizienz erhöhen und Bürokratie reduzieren. Gesundheitsdaten des Patienten stünden so jederzeit zur Verfügung und müssten nicht bei jedem Leistungserbringer zunächst individuell erhoben werden. Beispielsweise erhält jeder Bürger in Dänemark von Geburt an eine Identifikationsnummer, über die seine sämtlichen Gesundheitsdaten lebenslang hinterlegt werden. Bei Inanspruchnahme eines Leistungserbringers stehen damit alle Gesundheitsinformationen sofort zur Verfügung. Selbstverständlich kann der Bürger dem widersprechen. Kaum ein Bürger macht davon jedoch Gebrauch, weil der Nutzen für ihn evident ist. Da zur Einführung einer elektronischen Patientenakte nationale Standards erforderlich sind, sollte es eine staatliche Aufgabe sein, für diese Standards zu sorgen.

5. Fazit

Die Zahl der Erwerbstätigen hat in Deutschland zwischen 1991 und 2017 stark zugenommen. Insbesondere bei Frauen und bei älteren Menschen ist in jüngerer Vergangenheit eine deutliche Zunahme der Erwerbstätigkeit zu beobachten. Gleichzeitig ist jedoch die Teilzeitquote gestiegen, sodass die geleisteten Arbeitsstunden nicht in gleichem Maß wie die Erwerbstätigenzahl gestiegen ist. Der Anteil der im Gesundheits- und Sozialwesen geleisteten Arbeitsstunden an allen Arbeitsstunden in der Gesamtwirtschaft ist indessen sehr stark gewachsen. Der beobachtete Zuwachs der Erwerbstätigenzahl in der Gesamtwirtschaft kann damit zu einem großen Teil dem Gesundheits- und Sozialwesen zugeschrieben werden.

Es ist allerdings fraglich, ob sich diese vergangene Entwicklung ohne Weiteres in die Zukunft fortschreiben lässt. Wird es dem Gesundheits- und Sozialwesen auch bei einer schrumpfenden

Anzahl an erwerbsfähigen Menschen in Deutschland gelingen, seinen Anteil am geleisteten Arbeitsvolumen weiter auszubauen? Werden andere Branchen genügend Fachkräfte „freisetzen“, die im Gesundheits- und Sozialwesen Beschäftigung finden können? Tatsächlich zeichnet sich bereits heute ein Personalengpass im Gesundheits- und Sozialwesen ab. Aktuell steigen dort sowohl die Anzahl der offenen Stellen als auch die Vakanzenzeiten bis zur Wiederbesetzung offener Stellen. Es stellt sich daher immer mehr die Frage, ob die Attraktivität der Tätigkeiten im Gesundheits- und Sozialwesen, das sich durch einen überdurchschnittlich hohen Krankenstand auszeichnet, langfristig ausreichen wird, um im Wettbewerb mit anderen Branchen um Fachkräfte bestehen zu können.

In jüngster Vergangenheit zeichnet sich ab, dass die Löhne im Gesundheits- und Sozialwesen stärker als in anderen Branchen steigen, was lange Zeit nicht der Fall war. Offenbar macht sich die Knappheit an Personal bereits entsprechend bemerkbar. Allerdings sind die Preise für Gesundheitsleistungen oftmals staatlich reguliert und bieten damit keine ausreichende Flexibilität, um ein steigendes Lohnniveau in den Preisen abbilden zu können. Infolgedessen kann es im Gesundheits- und Sozialwesen grundsätzlich zu einer Rationierung der Arbeitsnachfrage kommen.

Wir gehen davon aus, dass mit einerseits zu erwartenden steigenden Patientenzahlen und andererseits einem sinkenden Erwerbskräftepotenzial bei Fortschreibung des Status quo bis zum Jahr 2030 eine Fachkräftelücke von 1,3 Mio. Vollkräften entstehen wird. Wir sind jedoch verhalten optimistisch, dass sie sich vollständig schließen lässt, wenn es gelingt,

1. den Bestand an Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen künftig in erheblich stärkerem Ausmaß zu aktivieren,
2. durch Produktivitätsfortschritt im Rest der Wirtschaft dort den Arbeitskräftebedarf zu senken und damit das für das Gesundheits- und Sozialwesen zur Verfügung stehende Reservoir an potenziellen Arbeitskräften zu erhöhen,
3. künftige Schulabgänger deutlich stärker als heute für das Gesundheits- und Sozialwesen zu begeistern,
4. ausländische Fachkräfte für Deutschland zu gewinnen, insbesondere aus großen Ländern mit einer günstigen Bevölkerungsstruktur, und
5. wo immer möglich, auf arbeitssparende Innovationen zum Beispiel im Bereich Digitalisierung, Robotik und Sensorik zu setzen.

Wir rechnen damit, dass bis 2030 etwa 1,1 Mio. Vollkräfte „innerdeutsch“ gewonnen werden können und darüber hinaus für das Gesundheits- und Sozialwesen ein Zuwanderungsbedarf von rund 177 000 Vollkräften im Zeitraum vom 2020 bis 2030 besteht.

Um diese Ziele zu erreichen, muss jedoch Politik und Gesellschaft die Bereitschaft zu größeren Veränderungen aufbringen. Grundsätzlich sind Maßnahmen einzuleiten, die das Nachfragewachstum im Gesundheits- und Sozialwesen bremsen. Neben strukturellen Änderungen auf Seiten der Leistungserbringer und an den bestehenden Vergütungssystemen gehört dazu auch eine bessere Koordination der Gesundheitsversorgung, eine effektivere Patientensteuerung und ggf. steuerungswirksame Zuzahlungen für Patienten.

Außerdem sind Maßnahmen nötig, um das Arbeitsangebot auszuweiten. Ein erhebliches Potenzial bietet die große Anzahl an Teilzeitbeschäftigten gerade im Gesundheits- und Sozialwesen. Um sie dazu zu bewegen, ihr Arbeitsangebot auszuweiten, müssten Gesundheitsberufe attraktiver werden, insbesondere der Pflegeberuf. Das Lohnniveau ist dabei nur eine Seite der Medaille.

Wichtig wäre zum anderen eine inhaltliche Aufwertung der Pflege: mehr Übernahme von Verantwortung in der Versorgung und größere Entscheidungsspielräume. Eine stärkere Akademisierung der Pflege könnte dieses Ziel unterstützen, doch nur dann, wenn damit auch ein Mehrwert für die Versorgung einher geht.

Ein weiteres Potenzial für die Gesamtwirtschaft – und damit indirekt auch für das Gesundheits- und Sozialwesen – bieten die älteren Menschen, die zahlenmäßig immer mehr werden. In vielen Berufen können auch über 65jährige Menschen einen wertvollen Beitrag leisten. Die schrittweise Anhebung des Renteneintrittsalters ist bereits seit vielen Jahren Gesetz. Wichtig ist jedoch, dieses nicht durch Anreize zur Frühverrentung zu unterlaufen, wie es in der vergangenen Legislaturperiode geschah. Da es vor allem älteren Menschen, die weitaus häufiger Leistungen des Gesundheits- und Sozialwesens in Anspruch nehmen, zugutekäme, wenn die Fachkräftelücke geschlossen würde, wäre die Anhebung des Renteneintrittsalters vor allem in ihrem Interesse.

Darüber hinaus sollte zügig ein modernes Zuwanderungsgesetz auf den Weg gebracht werden, das weltweit jungen Menschen das Angebot macht, legal nach Deutschland einwandern zu können, wenn sie die geeigneten Voraussetzungen mitbringen, um die Fachkräftelücke im Gesundheits- und Sozialwesen zu verringern. Schließlich kann neben Menschen auch arbeitssparende innovative Technologie einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Fachkräftelücke leisten. Das Gesundheits- und Sozialwesen sollte sich für solche Innovationen stärker öffnen und zum Beispiel seine stärkere Digitalisierung bereitwillig vorantreiben. So sollte vor mehr als zehn Jahren für die Bevölkerung eine elektronische Patientenakte eingeführt werden. Geschehen ist diesbezüglich zu wenig. Es ist an der Zeit, diesen Schritt endlich zu gehen. Denn technisch möglich ist er, wie andere Länder zeigen (Oliveira Gonçalves et al., 2018). Geeignete neue Spielregeln für die gemeinsame Selbstverwaltung im Gesundheitswesen könnten die Innovationsoffenheit des Gesundheitswesens fördern und so ebenfalls dem Problem der Fachkräfteengpässe begegnen.

Literaturverzeichnis

- Augurzky, B., C. Binder und C. Ruhrmann. (2017), Bürokratie und Deregulierung im Gesundheitswesen. Essen: Gesundheitswirtschaft Rhein Main e.V.
- Augurzky, B., S. Krolop, C. M. Schmidt, A. Pilny und C. Wuckel. (2017), Krankenhaus Rating Report 2017 – Strukturfonds – beginnt jetzt die große Konsolidierung? Heidelberg: medhochzwei.
- Augurzky, B., A. Mensen, A. Pilny, C. M. Schmidt, C. Wuckel und S. Krolop. (2018), Krankenhaus Rating Report 2018 – Personal – Krankenhäuser zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Heidelberg: medhochzwei.
- Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose und M. Meyer. (2013), Fehlzeiten-Report 2013: Verdammt zum Erfolg – Die süchtige Arbeitsgesellschaft? Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose und M. Meyer. (2014), Fehlzeiten-Report 2014: Erfolgreiche Unternehmen von morgen – gesunde Zukunft heute gestalten. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose und M. Meyer. (2015), Fehlzeiten-Report 2015: Neue Wege für mehr Gesundheit – Qualitätsstandards für ein zielgruppenspezifisches Gesundheitsmanagement. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose und M. Meyer. (2016), Fehlzeiten-Report 2016: Unternehmenskultur und Gesundheit – Herausforderungen und Chancen. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose und M. Meyer. (2017), Fehlzeiten-Report 2017: Krise und Gesundheit – Ursachen, Prävention, Bewältigung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

- Bundesagentur für Arbeit. (2017), Fachkräfte für Deutschland: BA und GIZ gewinnen die tausendste Pflegekraft aus dem Ausland – Projekt Triple Win als Erfolgsmodell, Pressemitteilung Nr. 17, Internet: <https://www.arbeitsagentur.de/presse/2017-017-fachkraefte-fuer-deutschland>, abgerufen am 17. September 2018.
- Bundesagentur für Arbeit. (2018a), Gemeldete Arbeitsstellen nach Wirtschaftszweigen – Deutschland, West/Ost und Länder (Monatszahlen). Internet: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Arbeitslose-und-gemeldetes-Stellenangebot/Gemeldete-Stellen/Gemeldete-Arbeitsstellen-Nav.html>, abgerufen am 14. September 2018.
- Bundesagentur für Arbeit. (2018b), Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit und Wirtschaftszweigen WZ 2008.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. (2014), Factsheet 10: Arbeit in der Pflege – Arbeit am Limit? Arbeitsbedingungen in der Pflegebranche.
- Bundesärztekammer. (2017), Ärztestatistik zum 31. Dezember 2017 – Bundesgebiet gesamt. Internet: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2017/Stat17AbbTab.pdf, abgerufen am 26. September 2018.
- Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2017), Physician Assistant – Ein neuer Beruf im deutschen Gesundheitswesen
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2018), Die Rentenbestände in der gesetzlichen Rentenversicherung in der Bundesrepublik Deutschland, 2017. Bonn.
- Bundesministerium für Gesundheit. (2015), Praxisseiten Pflege – Wir stärken die Pflege. Gemeinsam. Berlin.
- Bundesministerium für Gesundheit. (2018), Antworten auf die Fragen der Bild am Sonntag, Pressemitteilung, Internet: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/interviews/interviews-2018/bams-01072018.html>, abgerufen am 26. September 2018.
- Bundesversicherungsamt. (2017), GKV – Altersausgabenprofile nach Alter, Geschlecht und Hauptleistungsbereichen. Internet: <https://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/datenzusammenstellungen-und-auswertungen.html>, abgerufen am 14. September 2018.
- Bunzemeier, H., W. Fiori und N. Roeder. (2018), Pflegepersonal-Stärkungs-Gesetz (PpSG) *Das Krankenhaus*, 8.
- Coenen, M., J. Haucap und I. Loebert. (2016), Bestandsaufnahme zum gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA). München: Stiftung Münch.
- Colombo, F., A. Llana-Nozal, J. Mercier und F. Tjadens. (2011), Help Wanted? (doi:<https://doi.org/10.1787/9789264097759-en>). Paris: OECD Publishing.
- Dengler, K. und B. Matthes. (2015). *Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland* <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/146097/1/843867167.pdf>, abgerufen am 11. Oktober 2018.
- Dengler, K. und B. Matthes. (2016). *Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale nach Geschlecht (24/2016)*. Nürnberg: Internet: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/161732/1/aktueller_bericht_1624.pdf, abgerufen am 10. Oktober 2018.
- Eurostat. (2018), Employment and activity by sex and age – annual data. Internet: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsi_emp_a&lang=en, abgerufen am 09. Oktober 2018.

- Fujisawa, R. und F. Colombo. (2009), *The Long-Term Care Workforce: Overview and Strategies to Adapt Supply to a Growing Demand* (doi:<https://doi.org/10.1787/225350638472>). Paris: OECD Publishing.
- Hartmann, S., J. Haucap und F. Wollenschläger. (2017), *Vorschläge zur Reform des Gemeinsamen Bundesausschusses: Gemeinwohlorientierung und Innovationsoffenheit stärken*. *Stiftung Münch.*
- Heger, D., B. Augurzky, I. Kolodziej, S. Krolop und C. Wuckel. (2017), *Pflegeheim Rating Report 2017*. Heidelberg: medhochzwei.
- Hehner, S., S. Biesdorf und M. Möller. (2018), *Digitalisierung im Gesundheitswesen: die Chancen für Deutschland*. *Digital McKinsey*.
- Initiative Neue Qualität der Arbeit. (2010), *Zeitdruck in der Pflege reduzieren*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (2018), *Daten zur Entwicklung der Arbeitszeit und ihrer Komponenten – Durchschnittliche Arbeitszeit und ihre Komponenten*. Internet: http://doku.iab.de/arbeitsmarktdaten/AZ_Komponenten.xlsx, abgerufen am 17. September 2018.
- Lehmer, F. und B. Matthes. (2017). *Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigungsentwicklung in Deutschland* (5/2017). Nürnberg: Internet: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/161739/1/aktueller_bericht_1705.pdf, abgerufen am 10. Oktober 2018.
- OECD. (2018a), *Doctors (indicator)*. (<https://doi.org/10.1787/4355e1ec-en>), abgerufen am 05. Oktober 2018.
- OECD. (2018b), *Employment rate (indicator)*. (<https://doi.org/10.1787/1de68a9b-en>), abgerufen am 04. September 2018.
- OECD. (2018c), *OECD Labour Force Statistics 2017*. (https://doi.org/10.1787/oecd_lfs-2017-en), abgerufen am 04.09.2018.
- Oliveira Gonçalves, A. S., N. Bertram und V. E. Amelung. (2018). *European Scorecard zum Stand der Implementierung der elektronischen Patientenakte auf nationaler Ebene* <https://www.stiftung-muench.org/wp-content/uploads/2018/09/Scorecard-final.pdf>, abgerufen am 04. Oktober 2018.
- Ostwald, D. A., T. Ehrhard, F. Bruntsch, H. Schmidt und C. Friedl. (2010), *Fachkräftemangel – Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030*. Darmstadt: WifOR und PricewaterhouseCoopers AG.
- Preusker, S. C. (2017), *Pilotprojekt in Thüringen: TK zahlt einheitliche Preise in Kliniken und Praxen*. *Klinik Markt [inside]*, 16.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2017), *Jahresgutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2017/18: Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt. (2007), *Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige*, Ausgabe 2008. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt. (2015a), *13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland*. Internet: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/>, abgerufen am 15. August 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2015b), *Über 13 200 ausländische Berufsqualifikationen im Jahr 2014 anerkannt*, Pressemitteilung Nr. 365/15, Internet: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/09/PD15_365_212.html, abgerufen am 04. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2015c), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Inlandsberechnung – Detaillierte Jahresergebnisse, 2014. Fachserie 18. Reihe 1.4*.
- Statistisches Bundesamt. (2016), *Volle Anerkennung für rund 12 700 ausländische Berufsqualifikationen im Jahr 2015*, Pressemitteilung Nr. 358/16, Internet:

- https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2016/10/PD16_358_212.html, abgerufen am 04. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2017a), Anerkennung von Berufsabschlüssen aus dem Ausland um 15 % gestiegen, Pressemitteilung Nr. 324/17, Internet: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2017/09/PD17_324_212.html, abgerufen am 04. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2017b), Gesundheit – Personal (2000 bis 2015). *Fachserie 12. Reihe 7.3.2.*
- Statistisches Bundesamt. (2017c), Statistisches Jahrbuch – Deutschland und Internationales.
- Statistisches Bundesamt. (2017d), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung – Inlandsproduktberechnung. Lange Reihe ab 1970. *Fachserie 18. Reihe 1.5*
- Statistisches Bundesamt. (2018a), Anerkennungsverfahren im Jahr 2017 der 20 häufigsten Ausbildungsstaaten. Internet: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/BeruflicheEBildung/Tabellen/BQFG_Ausbildungsstaat.html, abgerufen am 17. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2018b), Anerkennungsverfahren im Jahr 2017 nach Entscheidung vor Rechtsbehelf und Berufshauptgruppen. Internet: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/BeruflicheEBildung/Tabellen/BQFG_Entscheidung.html, abgerufen am 17. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2018c), Bildung und Kultur – Allgemeinbildende Schulen. *Fachserie 11. Reihe 1.*
- Statistisches Bundesamt. (2018d), Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung.
- Statistisches Bundesamt. (2018e), Knapp 14 % mehr ausländische Berufsabschlüsse im Jahr 2017 anerkannt, Pressemitteilung Nr. 319/18, Internet: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/08/PD18_319_212.html, abgerufen am 04. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2018f), Statistik zum Elterngeld. Stand: 03.08.2018. Internet: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/22922*, abgerufen am 04. September 2018.
- Statistisches Bundesamt. (2018g), Verdienste und Arbeitskosten: Index der Tarifverdienste und Arbeitszeiten. *Fachserie 16. Reihe 4.3.*
- Statistisches Bundesamt. (2018h), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Inlandsberechnung – Detaillierte Jahresergebnisse. 2017. *Fachserie 18. Reihe 1.4.*
- Sundmacher, L., D. Fischbach, W. Schuettig, C. Naumann, U. Augustin und C. Faisst. (2015), Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health Policy*, 119(11): 1415-1423.
- United Nations. Department of Economic and Social Affairs. (2017), Population Division. World Population Prospects: The 2017 Revision. Internet: <https://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/>, abgerufen am 15. August 2018.
- Weber, E. und G. Zika. (2015). *Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft* (16/2015). Nürnberg: Internet: http://doku.iab.de/aktuell/2015/aktueller_bericht_1516.pdf, abgerufen am 10. Oktober 2018.
- Westerfellhaus, A. (2018), mehr PflegeKRAFT. Berlin



Das RWI wird vom Bund und vom Land
Nordrhein-Westfalen gefördert.