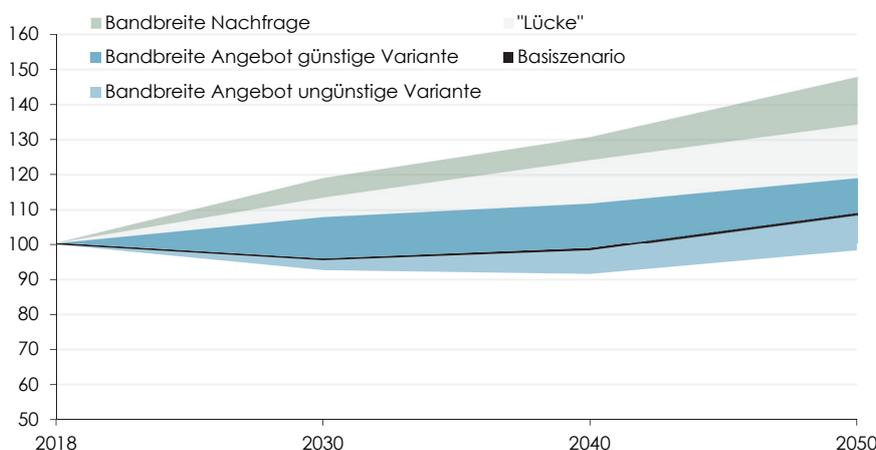


# Ärztliche Versorgung und der demographische Wandel

Ulrike Famira-Mühlberger, Matthias Firgo, Gerhard Streicher

- Der demographische Wandel wird eine Erhöhung des Bedarfs an medizinischer Versorgung mit sich bringen.
- Dem zu erwartenden Anstieg der Nachfrage nach ärztlichen Leistungen steht eine vergleichsweise ungünstige Ärztedemographie gegenüber.
- Die Ergebnisse einer Befragung von Wiener Ärztinnen und Ärzten wurden mit Projektionen zur demographischen Entwicklung der Bevölkerung (Nachfrage) und der Ärzte- bzw. Absolventen-Population (Angebot) verknüpft.
- Die Ergebnisse zeigen bis 2050 eine markante Lücke der ärztlichen Versorgung: Auch unter optimistischen Annahmen wird sie auf mehr als ein Zehntel der Nachfrage geschätzt.

## Bandbreite der Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach ärztlichen Leistungen in Wien



Die schwarze Linie zeigt das Basiszenario der Angebotsentwicklung, der grüne Bereich die Bandbreite der Nachfrageentwicklung. Auch unter der Annahme einer günstigen Entwicklung der Ärztezahl wird sich bis 2050 eine Lücke zwischen Angebot und Nachfrage auf tun (Q: WIFO-Berechnungen).

**"Bis 2050 entsteht eine markante Lücke zwischen der Nachfrage nach ärztlichen Leistungen und dem Ärzteangebot: Auch unter optimistischen Annahmen wird sie auf mehr als ein Zehntel der Nachfrage geschätzt."**

# Ärztliche Versorgung und der demographische Wandel

Ulrike Famira-Mühlberger, Matthias Firgo, Gerhard Streicher

## Ärztliche Versorgung und der demographische Wandel

Österreich ist in den kommenden Jahrzehnten mit einem deutlichen demographischen Wandel konfrontiert. Da der Bedarf an medizinischer Versorgung mit steigendem Alter zunimmt, wird allein aufgrund der Alterung der Bevölkerung die Nachfrage nach medizinischen Leistungen zunehmen. Dem steht eine vergleichsweise ungünstige Ärztedemographie gegenüber. Der vorliegende Beitrag quantifiziert für Wien das aktuelle und künftige Angebotsvolumen an ärztlichen Leistungen. Die Basis für die Bestimmung der aktuellen Nachfrage nach ärztlichen Leistungen bildet eine Befragung von Wiener Ärztinnen und Ärzten zur aktuellen Verteilung der erbrachten medizinischen Leistungen nach Altersgruppen. Die Ergebnisse der Befragung werden dabei mit Projektionen zur demographischen Entwicklung der Bevölkerung und der Ärzte- bzw. Absolventenpopulation (zur Bestimmung des Angebotes an ärztlichen Leistungen) verknüpft, um den künftigen Versorgungsgrad zu identifizieren. Wie die Ergebnisse zeigen, entsteht bis 2050 eine markante Lücke: Auch unter optimistischen Annahmen wird sie auf mehr als ein Zehntel der Nachfrage geschätzt.

**JEL-Codes:** I18, I19 • **Keywords:** Ärzteangebot, Ärztenachfrage, demographischer Wandel

**Begutachtung:** Thomas Url • **Wissenschaftliche Assistenz:** Anna Brunner ([anna.brunner@wifo.ac.at](mailto:anna.brunner@wifo.ac.at)), Christoph Lorenz ([christoph.lorenz@wifo.ac.at](mailto:christoph.lorenz@wifo.ac.at)) • Abgeschlossen am 20. 7. 2020

**Kontakt:** Priv.-Doz. Dr. Ulrike Famira-Mühlberger, PhD ([ulrike.famira-muehlberger@wifo.ac.at](mailto:ulrike.famira-muehlberger@wifo.ac.at)), Mag. Dr. Matthias Firgo ([matthias.firgo@wifo.ac.at](mailto:matthias.firgo@wifo.ac.at)), Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Streicher ([gerhard.streicher@wifo.ac.at](mailto:gerhard.streicher@wifo.ac.at))

## Medical Care and Demographic Change

In the coming decades, Austria will be confronted with a significant demographic change. As the need for medical care increases with age, the demand for medical services will rise solely due to the ageing of the population. This is contrasted by a comparatively unfavourable medical demography. This article quantifies the current and future volume of medical services in Vienna. The basis for determining the current demand for medical services is a survey of Viennese doctors on the current distribution of medical services provided by age groups. The results of the survey are combined with projections of the demographic development of the population and the physician or graduate population (to determine the supply of medical services) in order to identify the future level of care. As the results show, there is a significant gap until 2050: even under optimistic assumptions it is estimated to be more than one tenth of the demand.

**Der demographische Wandel bringt eine Erhöhung des Bedarfs an medizinischer Versorgung mit sich.**

## 1. Einleitung

Österreich ist in den kommenden Jahrzehnten mit einem deutlichen Wandel der demographischen Struktur konfrontiert. Machte 2018 der Anteil der 80-Jährigen und Älteren 5% der Bevölkerung aus, so wird er bis 2030 voraussichtlich auf 6,7% und bis 2050 auf 11,2% steigen (*Statistik Austria*, 2019). Die Zahl der Personen in dieser Altersgruppe betrug 2018 rund 438.000, wird gemäß Hauptvariante der aktuellen Bevölkerungsprognose bis 2030 auf voraussichtlich 621.000 steigen und im Jahr 2050 1.070.000 ausmachen. Entsprechend früher, nämlich zwischen 2025 und 2040, wird ein starker Anstieg des Anteils der Personen ab 65 Jahren an der Bevölkerung zu beobachten sein.

Der demographische Wandel stellt Gesellschaft und Wirtschaft in vielen Bereichen vor Herausforderungen. Insbesondere im Gesundheitswesen steigt mit der Alterung der Bedarf an medizinischer Versorgung der Gesellschaft. So schätzt eine Studie der Gesundheit Österreich GmbH (*Czasný et al.*,

2012) für Österreich den zusätzlichen Bedarf an Ärztinnen und Ärzten (in Vollzeitäquivalenten) im Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2010 auf 20%, wobei einzelne Facharztgruppen (Urologie +33%, innere Medizin +28%) noch wesentlich stärker nachgefragt werden dürften.

Diesem beträchtlichen Nachfrageanstieg steht jedoch eine vergleichsweise ungünstige Ärztedemographie gegenüber. So werden laut *Czasný et al.* (2012) bis zum Jahr 2030 zwischen 75% und 85% der im Jahr 2010 berufstätigen Ärztinnen und Ärzten in Pension sein, weshalb die Entwicklung des Ärzteangebotes (unter einer Reihe von Annahmen wie etwa gleichbleibender Ausbildungskapazität) nicht mit der Bedarfsentwicklung Schritt halten wird. Eine Gegenüberstellung der Projektionen von Angebot und Nachfrage zeigt für das Jahr 2030 – je nach Szenario – eine Lücke von österreichweit bis zu etwa 7.500 Ärztinnen und Ärzten, wobei bis zu 5.000 Fachärztinnen und

Fachärzte sowie bis zu 2.500 Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner fehlen werden.

Während Czasný *et al.* (2012) detaillierte Projektionen über Angebot und Nachfrage nach medizinischen Fachrichtungen (Allgemeinmedizin, Zahnmedizin und nach Fachgebiet) liefern, bleiben die Auswirkungen der demographischen Verschiebungen für den unmittelbar daran gekoppelten Bereich

der geriatrischen medizinischen Versorgung im Verborgenen. Im vorliegenden Beitrag wird für Wien das aktuelle und künftige Ausmaß an geriatrischen Leistungen im niedergelassenen Bereich und in Krankenanstalten quantifiziert, und auf Basis der heutigen Leistungserbringung wird der künftige Bedarf an ärztlicher Leistung für unterschiedliche Altersgruppen der Bevölkerung projiziert.

## 2. Das Angebot an ärztlichen Leistungen: Methode, Status quo und künftige Entwicklung

### 2.1 Definition der Annahmen und Szenarien

Das künftige Angebot an ärztlichen Leistungen wird als Fortschreibungsmodell formuliert; es ist also nicht als "Prognose" im eigentlichen Sinn zu verstehen, sondern als Abschätzung des künftigen Bestandes auf Basis aktueller (und absehbar modifizierter) Rahmenbedingungen. Das Fortschreibungsmodell selbst beruht ganz wesentlich auf Annahmen, die auch in Czasný *et al.* (2012) getroffen werden. Obschon vor fast einem Jahrzehnt erstellt, enthält diese Studie die aktuellste Projektion des Ärztebestandes. Die seither vergangene Zeit bedingt aber einige wesentliche Ergänzungen, vor allem die Studienplätze betreffend, die in der hier vorgenommenen Projektion eine merklich höhere Zahl der benötigten Ärztinnen und Ärzte ergeben als in Czasný *et al.* (2012).

Konkret wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Die Abwanderung der Absolventinnen und Absolventen eines Medizinstudiums verringert sich von aktuell rund 30% auf 20% ab dem Jahr 2025. Die Facharztausbildungsplätze (laut Daten des Sozialministeriums rund 5.500) werden zu 90% erfolgreich besetzt, die anderen Medizinerinnen und Mediziner widmen sich der Allgemeinmedizin.
- Zusätzlich wird eine Abwanderung von 5% in nicht-ärztliche Berufe angenommen.
- Die aktuelle Zahl der Studienplätze wird um die (bekanntesten) Ausweitungspläne erhöht<sup>1)</sup>.
- Für die Migration von fertig ausgebildeten Medizinerinnen und Mediziner (Allgemeinmedizin und Fachärzteschaft) wird von einer ausgeglichenen Bilanz ausgegangen.
- Die Ausbildungszeit wird mit durchschnittlich 7 Jahren für das Studium und 4 Jahren Ausbildung für Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner bzw. 6 Jahren

Ausbildung für Fachärztinnen und -ärzte angenommen.

- Damit sind ab 2030 jährlich insgesamt rund 1.270 Absolventinnen und Absolventen eines Medizinstudiums zu erwarten, die in Österreich als Ärztinnen und Ärzte zur Verfügung stehen, wesentlich mehr als von Czasný *et al.* (2012) geschätzt (940).
- Das Pensionierungsalter wird mit 65 Jahren für Männer und 63 Jahren für Frauen angenommen. In einem Alternativszenario wird von einem höheren Pensionsalter ausgegangen.
- Für ältere praktizierende Ärztinnen und Ärzte wird ein "Abschreibungsmodell" angenommen: 3 Jahre nach Erreichen des Pensionsantrittsalters sind demnach nur noch 50% der Ärztinnen und Ärzte aktiv tätig (für die Jahre davor werden die Zahlen linear interpoliert). Mehr als 5 Jahre nach Erreichen des offiziellen Pensionsantrittsalters arbeiten annahmegemäß nur noch 10%. 10 Jahre nach dem offiziellen Pensionsantrittsalter sind annahmegemäß alle Personen aus dem aktiven Beruf ausgeschieden.
- Der Anteil der Frauen beeinflusst das projizierte Leistungsangebot neben ihrem niedrigeren gesetzlichen (und tatsächlichen) Pensionsantrittsalter insofern (wenn auch nur wenig), als Frauen etwas geringere individuelle Arbeitszeiten aufweisen. Im Fortschreibungsmodell wird angenommen, dass der Frauenanteil unter den Studierenden bis Mitte der 2030er-Jahre (wieder<sup>2)</sup>) auf 60% steigen wird.
- Der Anteil Wiens an der Ärzteschaft in Österreich wird als konstant angenommen; er beträgt 21% in der Allgemeinmedizin und 30% in der Fachärzteschaft (ÖÄK, 2019).

Unter diesen Annahmen ergeben sich im Fortschreibungsmodell die in Übersicht 1 wiedergegebenen Ärztezahlen für 2018 (Ist-Bestand laut ÖÄK, 2019) sowie für die Projektionsjahre 2030, 2040 sowie 2050.

**Eine Erhöhung des Angebotes an Studienplätzen und die Abnahme der Abwanderung sind die Haupttreiber der künftigen Entwicklung des Bestandes an Ärztinnen und Ärzten.**

<sup>1)</sup> In Linz, Krems, Wien und Salzburg werden bis Mitte der 2020er-Jahre insgesamt rund 490 Studienplätze mehr zur Verfügung stehen als vor 2015.

<sup>2)</sup> Um das Jahr 2011 erreichte der Anteil der Studentinnen mit rund 46% einen Tiefstwert, bis 2018 erhöhte er sich aber wieder auf über 50%.

## Übersicht 1: Zahl der Ärztinnen und Ärzte in Österreich 2018 und Projektionen bis 2050 – Basisszenario

	Bestand 2018	Projektion		
		2030	2040	2050
Allgemeinmedizin	14.805	12.500	12.900	13.100
Fachärzteschaft	23.246	21.900	22.800	26.500
Insgesamt	38.051	34.400	35.700	39.600

Q: ÖÄK (2019), WIFO-Berechnungen.

**Nach einem mittelfristigen Rückgang erholt sich die Zahl der Ärztinnen und Ärzte bis 2050. Das Angebot an Allgemeinmedizinerinnen und -medizinern könnte unter dem Bedarf bleiben.**

Die Gesamtzahl der Ärztinnen und Ärzte sinkt laut Projektion zwischen 2018 und 2030, erholt sich 2040 wieder etwas und erreicht vor 2050 wieder den aktuellen Wert (bzw. übertrifft ihn sogar<sup>3)</sup>). Die Zahl der Fachärztinnen und Fachärzte ist sehr stabil, sinkt zwischen 2018 und 2030 leicht, steigt in der Folge und wird 2050 um etwa 15% über dem Wert von 2018 liegen. Dies erklärt sich durch die Annahme, dass die Zahl der fachärztlichen Ausbildungsstellen konstant (hoch) bleibt und auch in Anspruch genommen wird – die Zahl der Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner ist das Residuum zwischen der Gesamtzahl der Absolventinnen und Absolventen und der Zahl der fachärztlichen Ausbildungsstellen<sup>4)</sup>; deshalb ist ihre Zahl wesentlich volatiler als jene der Fachärztinnen und Fachärzte und sinkt laut Projektion zwischen 2018 und 2030 um 2.300 (von rund 14.800 auf knapp 12.500); bis 2050 steigt sie wieder auf rund 13.100.

Zusätzlich zu dieser Basisentwicklung wird eine Reihe von Szenarien modelliert, die jeweils einen Teil der Annahmen der Angebotsentwicklung abwandelt:

- Szenario "Abwanderung 30%": Die Abwanderung der Absolventinnen und Absolventen geht nicht zurück und bleibt bis 2050 bei rund 30%.
- Szenarien "Angleichung" bzw. "Erhöhung des Pensionsantrittsalters": Das Pensionsantrittsalter der Ärztinnen wird jenem der Ärzte angeglichen (auf 65 Jahre) bzw. um 3 Jahre angehoben.
- Szenario "konstanter (relativer) Versorgungsgrad": Nach allen Szenarien der Bevölkerungsprognose von Statistik Austria wächst die Bevölkerung in Wien schneller als in den anderen Bundesländern. Entsprechend wird der Anteil Wiens an der österreichischen Ärzteschaft bis 2050 um 4% angehoben.

<sup>3)</sup> Bezogen auf die Wohnbevölkerung wird sich der "Versorgungsgrad" 2050 gegenüber 2017 allerdings verschlechtern: gemäß "mittlerer Bevölkerungsprognose" von Statistik Austria wird sich die Kennzahl Einwohnerin bzw. Einwohner je Ärztin bzw. Arzt von rund 231 im Jahr 2017 auf 245 im Jahr 2050 erhöhen. Mit jeweils rund 270 fallen die entsprechenden Zahlen für 2030 bzw. 2040 noch höher aus.

<sup>4)</sup> Unter Berücksichtigung der ins Ausland oder in andere Berufe abwandernden Ärztinnen und Ärzte.

<sup>5)</sup> Auch Änderungen der "Behandlungseffizienz", also der für die einzelnen Patientinnen und Patienten aufgewandten Zeit, verändern den abrufbaren

- Szenario "konstanter Anteil der Allgemeinmedizin": Das Verhältnis zwischen der Zahl der Ärztinnen und Ärzte in der Allgemeinmedizin (rund 29%) und in der Fachärzteschaft (rund 61%) bleibt unverändert (ÖÄK, 2019), die Zahl der Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner ergibt sich als Restgröße nicht besetzter Facharztstellen.

Die Szenarien werden einzeln implementiert, d. h. es wird immer nur **ein** Parameter geändert, was es ermöglicht, die Stärke des Einflusses jedes Parameters abzuschätzen. Mit ausreichender Genauigkeit erlaubt dies auch eine "Addition" der Einflüsse. Gemeinsam mit den veränderten Grundannahmen wird im Folgenden ein weiterer Schritt vollzogen, nämlich die Transformation dieser Kopffzahlen auf Österreich-Ebene in das verfügbare ärztliche Arbeitsvolumen in Wien.

### 2.2 Projektion des verfügbaren Arbeitsvolumens von Ärztinnen und Ärzten in Wien

Die oben erläuterte Projektion des Bestandes an Ärztinnen und Ärzten bis 2050 in Österreich wird in der Folge zum einen auf die Stadt Wien heruntergebrochen und zum anderen in das Arbeitsvolumen transformiert – eine Veränderung der Arbeitszeit schlägt sich auch bei stabilem Angebot an Ärztinnen und Ärzten in einer Veränderung des verfügbaren Arbeitsvolumens nieder<sup>5)</sup>.

Für die Ermittlung des verfügbaren Arbeitsvolumens wurde die projizierte Kopffzahl mit der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit multipliziert (getrennt nach Geschlecht und Fachgebiet), um so ein wöchentliches Arbeitsvolumen zu erhalten. Die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit wurde aus den Ergebnissen der Online-Befragung unter der Wiener Ärzteschaft abgeleitet<sup>6)</sup>. Die

Leistungsumfang. So bedeutet der Trend zum Besuch von Wahlärztinnen und -ärzten nicht nur durch eine allfällige Verringerung der geleisteten Wochenarbeitszeit, sondern auch durch die längere Behandlungszeit pro Patientin bzw. Patient einen potentiellen Rückgang der Versorgungskapazität. Die Projektion berücksichtigt diesen Trend in den Szenarien zur Arbeitszeit implizit.

<sup>6)</sup> In der Befragung gaben die (vorwiegend) angestellten Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten an, im

Ergebnisse für das Bestandsjahr 2018 sowie die Projektionsjahre 2030, 2040 und 2050 fasst Übersicht 2 zusammen.

Im Basisszenario sinkt also das in Wien verfügbare Arbeitsvolumen an ärztlichen Leistungen bis 2030 um 4%, liegt aber 2050 um 9% über dem aktuellen Wert. Dieser relativ markante Anstieg ist in erster Linie durch die deutlich höhere Zahl an Ausbildungsplätzen (und die verringerte Abwanderung von Absolventinnen und Absolventen eines Medizinstudiums) bedingt. Die Folge ist eine merkliche Verjüngung der Ärzteschaft (und damit ein relativer Anstieg des Arbeitsvolumens – jüngere Ärztinnen und Ärzte weisen höhere Wochenarbeitszeiten auf). Unter den Fachärztinnen und -ärzten ist dieser Anstieg bis 2050 mit +16% gegenüber 2018 deutlich höher als unter den Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner, für deren Zahl bis 2050 ein Rückgang um 7% projiziert wird. Hier liegt der Grund in der Annahme, dass alle fachärztlichen Ausbildungsstellen besetzt werden und die Zahl der Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner als "Residuum" verbleibt.

Ein Szenario weist einen negativen Einfluss auf das angebotene Arbeitsvolumen auf, nämlich die Fortschreibung der derzeit beobachteten Abwanderungsrate von Absolventinnen und Absolventen von 30%. Die

anderen Szenarien ergeben positive Beiträge zum Arbeitsvolumen – wenig überraschend, da sie allesamt eine Erhöhung der Kopffzahlen implizieren (spätere Pensionierung, höherer Wien-Anteil). Einzig die Annahme eines konstanten Anteils der Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner ergibt einen Rückgang: nicht des Gesamtbestandes<sup>7)</sup>, wohl aber des Arbeitsvolumens der Fachärzteschaft.

Näherungsweise können die Prozentbeiträge addiert werden. In der günstigsten Variante wäre daher das ärztliche Arbeitsvolumen im Jahr 2050 um rund 19% höher als im Basisszenario (109 aus dem Basisszenario plus 2,4 und 4 Prozentpunkte aus den Szenarien "Pensionsalter" und "Versorgungsgrad"). In der ungünstigsten Variante würde das Arbeitsvolumen im Jahr 2050 dem des Jahres 2018 entsprechen (109 minus 9 aus dem Abwanderungsszenario). Dies überdeckt allerdings eine deutliche Verschlechterung der Versorgungslage bis 2050 sowie auch die unterschiedliche Betroffenheit von Allgemeinmedizin und Fachärzteschaft: Da die Fachärztinnen und Fachärzte laut Basisannahme nicht betroffen wären, würde sich die gesamte Anpassungslast auf die Allgemeinmedizin konzentrieren, deren Arbeitsvolumen um ein Drittel geringer als 2018 ausfallen würde.

**Das Angebot an fachärztlichen Leistungen wird in Wien bis 2050 stabil sein, während das Leistungsangebot in der Allgemeinmedizin sinkt.**

Übersicht 2: **Projektion des verfügbaren Arbeitsvolumens der Ärztinnen und Ärzte in Wien nach Fachrichtung bis 2050**

	Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten			Niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner			Niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte			Insgesamt		
	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Basisszenario	97	100	111	88	92	93	99	102	116	96	98	109
	2018 = 100											
	Abweichungen vom Basisszenario in %											
Abwanderung konstant 30%	- 1	- 4	- 6	- 6	- 18	- 28	± 0	± 0	± 0	- 2	- 6	- 9
Angleichung Pensionsalter auf 65 Jahre	+ 3	+ 3	+ 1	+ 3	+ 4	+ 3	+ 3	+ 2	+ 1	+ 3	+ 3	+ 2
Erhöhung Pensionsalter um 3 Jahre	+ 8	+ 7	+ 4	+ 7	+ 8	+ 6	+ 9	+ 7	+ 3	+ 8	+ 7	+ 4
Versorgungsgrad konstant	+ 1	+ 3	+ 4	+ 1	+ 3	+ 4	+ 1	+ 3	+ 5	+ 1	+ 3	+ 4
Anteil der Allgemeinmedizin konstant	- 3	- 3	- 4	+ 10	+ 12	+ 14	- 6	- 7	- 8	- 1	- 1	- 1

Q: WIFO-Berechnungen. Ein Indexwert von 110 impliziert ein um 10% höheres Arbeitsvolumen als 2018. Die Kategorie "Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner sowie Fachärztinnen und -ärzte in Krankenanstalten" wurde nicht getrennt modelliert, sondern als gewichteter Durchschnitt aus den Ergebnissen für Allgemeinmedizin und Fachärzteschaft angegeben (Gewichte: Anteile von Allgemeinmedizin und Fachärzteschaft an der Gesamtzahl der Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten im Jahr 2018; ÖÄK, 2019). Ihre Modellierung ist schwierig, da ihre Zahl wesentlich von gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen – in erster Linie der Zahl der Krankenhausstellen – abhängt.

### 3. Zur Nachfrage nach ärztlichen Leistungen

Der künftige Bedarf an ärztlichen Leistungen bis zum Jahr 2050 wird ebenfalls auf Basis der Ergebnisse der Online-Befragung<sup>8)</sup> der Wiener Ärzteschaft ermittelt. Die Informationen

aus der Befragung zur Verteilung des gesamten Zeitaufwandes für ärztliche Leistungen auf Patientinnen und Patienten unterschiedlicher Altersgruppen (unter 60 Jahre,

Durchschnitt 41,3 Wochenstunden zu arbeiten. Die niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner gaben eine durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit von 32,1 Stunden und die niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzte von 32,5 Stunden an. Details der Online-Befragung präsentieren Famira-Mühlberger – Firgo – Streicher (2019).

7) Der leichte Rückgang des Gesamtbestandes ist ein Struktureffekt, der sich aus der höheren Arbeitszeit der Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner als der Fachärzteschaft ergibt.

8) Konzipiert vom WIFO, ausgeschickt von der Wiener Ärztekammer, Ergebnisse bearbeitet durch das WIFO.

Die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen wurde in einer Online-Befragung ermittelt.

60 bis 74 Jahre, 75 bis 85 Jahre und älter als 85 Jahre) ermöglichen eine Aufteilung der Behandlungszeit auf die Altersgruppen der Patientinnen und Patienten. Etwaige bereits bestehende Über- oder Unterversorgungen bleiben jedoch unberücksichtigt. Der Rücklauf der Fragebögen lässt folgende Unterscheidung zu (Sub-Populationen):

- niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner,
- niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte,
- Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten.

Die derzeitige Nachfrage wurde mit der demographischen Entwicklung hochgerechnet.

Der Status quo der Verteilung des Zeitaufwandes für ärztliche Leistungen auf Patientinnen und Patienten in den vier Altersgruppen nach den drei Sub-Populationen (Übersicht 3) wird mit der demographischen Vorausschau von Statistik Austria (Hauptvariante 2019) verknüpft und in die Zukunft projiziert.

In einem ersten Schritt wird die Verteilung des ärztlichen Zeitaufwandes in vier

Altersgruppen laut Online-Befragung mit der aktuellen Grundgesamtheit der Wiener Ärzteschaft nach drei Sub-Populationen verknüpft (Bedarf an ärztlicher Leistung = 100). In einem zweiten Schritt wird die Verteilung des ärztlichen Zeitaufwandes nach vier Altersgruppen laut Online-Befragung mit der demographischen Entwicklung der vier Altersgruppen verknüpft. So ergibt sich ein neuer Indexwert des Bedarfs an ärztlichen Leistungen in künftigen Jahren, der entweder in Personen oder in Arbeitsvolumen<sup>9)</sup> umgerechnet werden kann. Die Projektion schreibt somit die derzeitige Struktur der Inanspruchnahme von Leistungen, den Zeitaufwand je Patientin bzw. Patient sowie den Leistungsmix zwischen den drei Sub-Populationen konstant in die Zukunft fort.

Auf Basis der oben genannten Annahmen, der Ergebnisse der Zeitverwendung laut Online-Befragung der Wiener Ärzteschaft und der demographischen Vorausschau von Statistik Austria (Hauptvariante) ergibt sich die in Übersicht 4 dargestellte Entwicklung des Ärztebedarfs bis 2050.

Übersicht 3: Verteilung des gesamten Zeitaufwandes für ärztliche Leistungen auf Patientinnen und Patienten unterschiedlicher Altersgruppen in Wien

	Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten <i>N</i> = 7.128	Niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner <i>N</i> = 1.648	Niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte <i>N</i> = 4.003	Bevölkerung nach Altersgruppen Jahresende 2018
	Anteile in %			
0 bis 59 Jahre	27,7	33,1	40,9	78,4
60 bis 74 Jahre	23,6	23,6	24,5	13,6
75 bis 85 Jahre	26,5	22,4	20,8	6,2
Über 85 Jahre	22,1	20,9	13,8	1,8
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0
Beobachtungen <sup>1)</sup>	306	151	225	

Q: WIFO, Online-Befragung der Wiener Ärzteschaft; Statistik Austria. *N* . . . Grundgesamtheit laut Ärztekammer für Wien (2019). – <sup>1)</sup> Zahl der beantworteten Fragebögen in den jeweiligen Sub-Populationen.

Übersicht 4: Ergebnisse der Ärztebedarfsprojektion für Wien – Szenario "konstante Gesundheit"

	Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten	Niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner	Niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte	Insgesamt
	2018 = 100			
2030	120	119	116	118
2040	132	130	125	132
2050	151	148	138	147

Q: Ärztekammer für Wien (2019), WIFO-Berechnungen.

<sup>9)</sup> Für die Berechnung der Entwicklung des künftig benötigten Arbeitsvolumens wird die in der Online-Befragung angegebene durchschnittliche wöchentliche

Arbeitszeit in den drei Sub-Populationen herangezogen.

## Übersicht 5: Ergebnisse der Ärztebedarfsprojektion für Wien – Szenario "Verbesserung der Gesundheit"

	Ärztinnen und Ärzte in Krankenanstalten	Niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner	Niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte	Insgesamt
2018 = 100				
2030	114	113	110	113
2040	126	124	118	123
2050	137	134	126	134

Q: Ärztekammer für Wien (2019), WIFO-Berechnungen.

Für die Gegenüberstellung mit der Entwicklung des Ärzteangebotes wurde für die Nachfrageseite eine Variante "Verbesserung der Gesundheit" berechnet. Dafür wurde der Trend, der sich aus den Daten der Gesundheitsbefragungen von Statistik Austria ergibt, mit einer Abflachung bis 2050 für die einzelnen Altersgruppen fortgeschrieben (Übersicht 5).

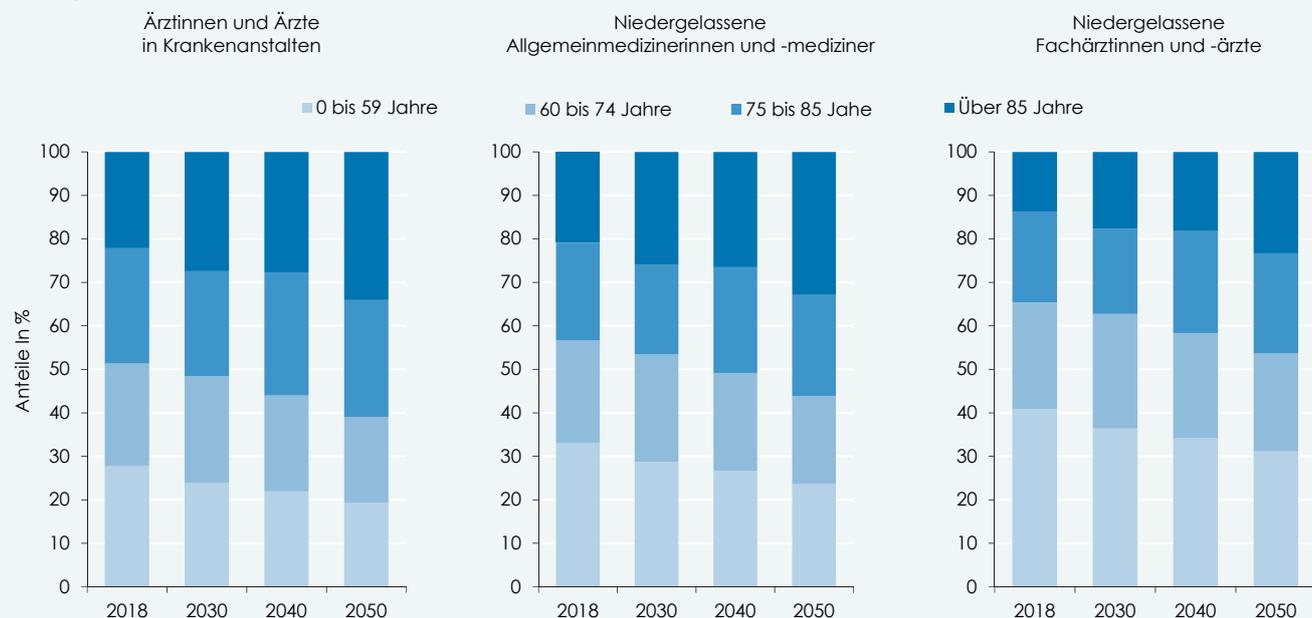
Abbildung 1 zeigt eine deutliche Zunahme des ärztlichen Zeitaufwandes für ältere Patientinnen und Patienten. Ärztinnen und Ärzte werden in Zukunft verstärkt mit der Behandlung älterer Personen konfrontiert sein. Entfallen im Jahr 2020 22,1% des ärztlichen Zeitaufwandes in Krankenanstalten auf Personen über 85 Jahre, so wird dieser Anteil bis 2030 auf 27,4% und bis 2050 auf 34,1% steigen (bei gleichbleibender Behandlungszeit je Patientin oder Patient über 85 Jahren).

Die niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner widmen sich heute in 20,9% ihrer Zeit der Behandlung der über 85-jährigen Patientinnen und Patienten. Dieser Anteil steigt bis 2030 auf 26% und bis 2050 auf 32,9%. Niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner werden somit im Jahr 2050 unter gegebenen Annahmen rund ein Drittel ihrer ärztlichen Leistungszeit für über 85-jährige Patientinnen und Patienten aufwenden. Der Zeitaufwand der niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzte beträgt für diese Altersgruppe heute 13,8%. Nach dem vorliegenden Fortschreibungsmodell steigt dieser Anteil bis 2030 auf 17,7% und bis 2050 auf 23,3%. Niedergelassene Fachärztinnen und Fachärzte werden daher unter gegebenen Annahmen knapp ein Viertel ihrer ärztlichen Leistungszeit den über 85-jährigen Patientinnen und Patienten widmen.

In einer Variante "Verbesserung der Gesundheit" steigt der Ärztebedarf schwächer.

Der Zeitaufwand der Ärztinnen und Ärzte für Ältere wird zunehmen.

Abbildung 1: Demographisch bedingte Verschiebung des Zeitaufwandes für Patientinnen und Patienten unterschiedlicher Altersgruppen



Q: WIFO, Online-Befragung der Wiener Ärzteschaft; WIFO-Berechnungen. Annahme: gleichbleibende Behandlungszeit je Patientin bzw. Patient in den entsprechenden Altersgruppen.

**Altersbedingte Krankheiten, Multimorbidität und Multi-Medikation nehmen zu.**

Die Zunahme der Hochaltrigkeit bringt in Österreich eine Zunahme von altersbedingten Krankheiten mit sich. Zusätzlich steigt die Wahrscheinlichkeit, gleichzeitig an mehreren chronischen oder wiederkehrenden Krankheiten zu leiden (Gfrerer et al., 2016). Diese Steigerung der Multimorbidität zählt laut der Online-Befragung unter der Wiener Ärzteschaft zu den größten Herausforderungen der aktuell tätigen Ärztinnen und Ärzte.

Wenn gleichzeitig mehrere Erkrankungen auftreten, werden häufig auch gleichzeitig mehrere Medikamente verordnet (Multi-Medikation). Dies verlangt den Ärztinnen und Ärzten besonders in der Behandlung multimorbider Personen einen kritischen Umgang mit der Medikamentenverordnung ab – laut der vorliegenden Befragung eine weitere große Herausforderung.

#### 4. Die künftige Lücke zwischen Angebot und Nachfrage

Die Ergebnisse der Schätzung der Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach ärztlichen Leistungen werden zusammengeführt, um eine etwaige Angebotslücke zu ermitteln. Auf der Angebotsseite gehen jeweils die Basisprojektion sowie die "ungünstige" und "günstige" Entwicklung in die Berechnung ein, also jene Variantenkombinationen, die das geringste bzw. höchste Angebot an ärztlichen Leistungen ergeben<sup>10)</sup>. Auf der Nachfrageseite werden die Varianten mit konstanter Gesundheit und mit Verbesserung der Gesundheit verwendet, wobei letztere unterstellt, dass sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung (insbesondere die Zahl der Jahre in Gesundheit) im Trend der letzten Jahrzehnte weiter verbessert (diese Annahme ergibt die untere Grenze der Bandbreite). Die ungünstige Variante leitet sich aus der Annahme eines konstanten Gesundheitszustandes in jeder Alterskohorte bei gleichzeitiger Zunahme der Besetzung der älteren Kohorten ab.

Je nach Ärzte-Sub-Population verläuft die Entwicklung von Angebot und Nachfrage unterschiedlich. In jedem Fall zeigt aber der Vergleich von Angebot und Nachfrage für die Zukunft eine markante Lücke in der ärztlichen Versorgung auf, die auch unter den optimistischsten Annahmen zu Angebot und Gesundheitsentwicklung durchaus beträchtlich ist. Die Nachfrage nach ärztlichen Leistungen insgesamt wird nach den vorliegenden Projektionen bis 2050 um mindestens ein Drittel steigen, das Angebot dagegen auch bei optimistischsten Rahmenbedingungen um nur ein Sechstel. Damit ergibt sich eine Unterversorgung, die rund einem Sechstel der Nachfrage entspricht, d. h. im Jahr 2050

kann jeder sechste Patient bzw. Patientin in Wien nicht versorgt werden. Im Basisszenario fällt diese Diskrepanz noch größer aus, dem Nachfrageanstieg um rund 40% steht ein Versorgungszuwachs von etwa einem Zehntel gegenüber – das angebotene Leistungsvolumen liegt damit um ein Viertel unter dem nachgefragten, im Jahr 2050 kann jeder vierte Patient bzw. Patientin in Wien nicht versorgt werden<sup>11)</sup>.

Die Nachfrage nach Leistungen der in Krankenanstalten angestellten Ärztinnen und Ärzte wird im Mittel von konstanter und verbesserter Gesundheit um gut 40% steigen, während sich das Angebot im Basisszenario um nur gut ein Zehntel erhöht.

Im Bereich der niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner ergibt sich – aufgrund der Czásny et al. (2012) entsprechenden Annahme, dass der Zustrom zur Allgemeinmedizin als Residuum betrachtet wird – ein noch drastischeres Bild. Die Nachfrage erhöht sich im Durchschnitt um knapp 40%, das Angebot sinkt jedoch im Basisszenario sogar etwas, sodass sich eine Nachfrage-lücke von rund einem Drittel öffnet, d. h. im Jahr 2050 kann jeder dritte Patient bzw. Patientin in Wien nicht versorgt werden.

Die geringste Lücke wird für die niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzte erwartet. Aber auch hier steigt die Nachfrage (im Mittel zwischen günstiger und ungünstiger Variante) um ein Viertel bis ein Drittel, das projizierte Angebot im Basisszenario aber um weniger als ein Sechstel – die Lücke beträgt hier also mehr als ein Zehntel (je nach Variante zwischen 5% und mehr als 15%).

**Der Vergleich von Angebot und Nachfrage an ärztlichen Leistungen zeigt eine markante Lücke auf.**

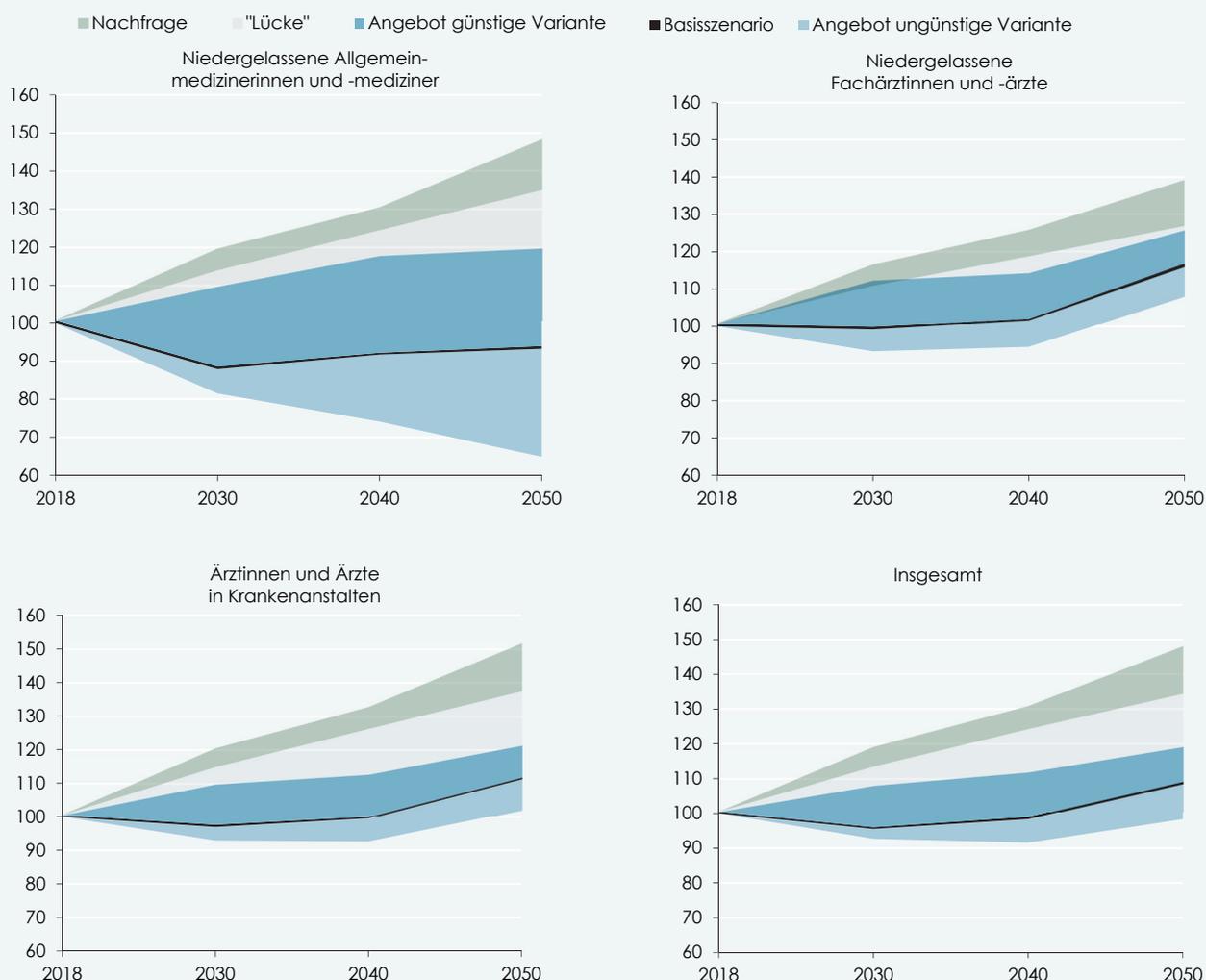
**Die geringste Angebotslücke ergibt sich im Bereich der niedergelassenen Fachärzteschaft.**

<sup>10)</sup> Bei der Kombination von Szenarien ist etwas Vorsicht geboten, da die Szenarien-Annahmen für die Sub-Populationen nicht unabhängig voneinander gewählt werden können. So kann nicht die optimistische Variante für das Angebot an Allgemeinmedizin mit der optimistischen Variante für die Fachärzteschaft kombiniert werden, da die Wahl der Fachrichtung komplementär ist: Wird angenommen, dass relativ mehr Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner

ausgebildet werden, dann werden bei gleicher Absolventenzahl automatisch weniger fachärztliche Ausbildungsstellen besetzt.

<sup>11)</sup> In der Worst-Case-Variante mit konstantem Gesundheitszustand und pessimistischen Rahmenbedingungen für das Ärzteangebot steigt die Nachfrage zwischen 2018 und 2050 um knapp 50%, während das Ärzteangebot sogar leicht sinkt.

Abbildung 2: **Bandbreite der geschätzten Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach ärztlichen Leistungen in Wien**  
2018 = 100



Q: WIFO-Berechnungen.

## 5. Limitierungen und Schlussfolgerungen

Beide Projektionen – sowohl zum Angebot als auch zur Nachfrage nach ärztlichen Leistungen – sind als Fortschreibungen zu betrachten, um die Größenordnung einer künftigen Versorgungslücke abzuschätzen und so eine Orientierungshilfe für die Weiterentwicklung der ärztlichen Versorgungsstruktur geben zu können. Eine Reihe von Einflussgrößen, die sich in Zukunft mehr oder weniger stark manifestieren können, bleibt unberücksichtigt. So sind struktur- und prozessbedingte Optimierungspotentiale durch institutionelle oder technische Veränderungen im Gesundheitswesen zwar möglich und wahrscheinlich, diese werden jedoch aufgrund der Unsicherheit über ihre Entwicklung nicht in die Schätzungen einbezogen. Der künftige Bedarf an ärztlichen Leistungen wurde auf Basis der aktuellen Inanspruchnahme der ärztlichen Arbeitszeit berechnet, sodass unter Umständen bereits jetzt nicht gedeckte Bedürfnisse unberücksichtigt bleiben.

Ebenso kann aber auch eine eventuelle Überversorgung, die durch die angebotsinduzierte Inanspruchnahme von Leistungen entstehen kann, in die Zukunft projiziert werden. Unberücksichtigt bleiben außerdem eventuelle Effekte einer Verknappung von ärztlichen Leistungen wie z. B. eine höhere Entlohnung für Ärztinnen und Ärzte, die wiederum das Angebot steigen lässt, indem die Abwanderung sinkt oder mehr private Ausbildungsplätze angeboten werden.

Ein Vergleich der Projektionen für das Angebot und die Nachfrage nach medizinischer Behandlungszeit zeigt selbst im günstigsten Fall – d. h. in der günstigen Variante der Ärztenachfrage (Verbesserung der Gesundheit) und der günstigen Variante des Ärzteangebotes mit höherem Pensionsantrittsalter, geringerer Abwanderungszeit sowie konstantem (relativem) Versorgungsgrad in Wien – eine Versorgungslücke. Die Lücke wird im Jahr

**Die vorliegenden Schätzungen berücksichtigen keine Optimierungspotentiale, ungedeckten Bedürfnisse und eventuelle Überversorgung.**

**Selbst unter günstigsten Annahmen zeigt sich in der Zukunft eine Lücke in der Zahl der Ärztinnen und Ärzte.**

2050 durchaus markant sein, und sie wird auch unter optimistischen Annahmen auf mehr als ein Zehntel der Nachfrage geschätzt. Im Basisszenario liegen Angebot und Nachfrage noch weiter auseinander, hier beträgt die Lücke insgesamt gut ein Fünftel. In der niedergelassenen Allgemeinmedizin ist sie mit einem Drittel am höchsten, auch weil der Zustrom in die Allgemeinmedizin als Residuum der gesamten Absolventenzahl betrachtet wird. Mit der oben erwähnten besseren Entwicklung des niedergelassenen Fachärzteangebotes wird die Lücke im Bereich der fachärztlichen Leistungen auf "nur" gut ein Zehntel geschätzt.

Für die Gesundheitspolitik haben diese Ergebnisse eine Reihe von Implikationen. Erstens muss mittelfristig die Zahl der Ausbildungsplätze erhöht werden. Vor allem aufgrund der demographischen Entwicklung muss mit einer Zunahme des Anteils älterer und hochaltriger Patientinnen und Patienten gerechnet werden, die durchschnittlich

wesentlich betreuungsintensiver sein werden als der Durchschnitt der Patientinnen und Patienten heute. Zweitens müssen Medizinerinnen und Mediziner auch fachspezifisch besser auf die Veränderung der Struktur der Patientenschaft vorbereitet werden. Themen wie Multimorbidität und Multi-Medikation sollten verstärkt ins Zentrum der relevanten Ausbildungswege rücken (vor allem in der Allgemeinmedizin). Diese Veränderungen müssen künftig auch in der Organisation der Gesundheitsversorgung vermehrt berücksichtigt werden (Czypionka *et al.*, 2016). So wäre eine stärkere Verschränkung der Organisation der Langzeitpflege zu empfehlen, die die Schnittstellen zwischen ärztlicher und pflegerischer Versorgung verbessert. Drittens hat die COVID-19-Krise gezeigt, dass Effizienzsteigerungen durch Telemedizin oder auch Verwaltungserleichterungen durch erhöhten IT-Einsatz möglich sind. Diese Erfahrungen gilt es zu evaluieren und weiter auszubauen.

## 6. Literaturhinweise

Ärztelkammer für Wien, Ärztelstatistik für Wien zum 31. 12. 2018, Wien, 2019.

Czasný, I., Hagleiter, J., Hlava, A., Sagerschnig, S., Stürzlinger, H., Willinger, M., Ärztinnen und Ärzte: Bedarf und Ausbildungsstellen 2010 bis 2030, ÖBIG, Wien, 2012.

Czypionka, Th., Kraus, M., Reiss, M., Röhring, G., Karadacic, R., "Multiple chronische Erkrankungen als Herausforderung der Zukunft – was kann integrierte Versorgung leisten?", Health System Watch, 2016, (II) Beilage zur Fachzeitschrift Soziale Sicherheit, 2016, (6).

Famira-Mühlberger, U., Firgo, M., Streicher, G., Geriatrie Versorgung in Wien im Kontext des demographischen Wandels, WIFO, Wien, 2019, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/62221>.

Gfrerer, Ch., Lohr, C., Reitter-Pfoertner, S., Ruda, R., Trischak, Ch., Rundum versorgt – Multimorbidität im Alter. Integrierte Versorgung multimorbider geriatrischer Patientinnen und Patienten – Analyse der Versorgungssituation und Ausarbeitung eines umsetzungstauglichen Versorgungsmodells für Österreich, Projektbericht Competence Center Integrierte Versorgung, Wiener Gebietskrankenkasse, Wien, 2016.

Österreichische Ärztekammer (ÖÄK), Ärztelstatistik für Österreich zum 31. 12. 2018, Wien, 2019.

Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2019. Hauptvariante, Wien, 2019.