

# Fachkräftemangel

Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030





# Fachkräftemangel

Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030

**Fachkräftemangel**

Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030

Herausgegeben von PricewaterhouseCoopers AG

Von Dennis A. Ostwald, Tobias Ehrhard, Friedrich Bruntsch, Harald Schmidt und Corinna Friedl

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung des Verlags nicht gestattet.

Die Ergebnisse der Umfrage und Expertenbeiträge sind als Hinweis für unsere Mandanten bestimmt. Für die Lösung einschlägiger Probleme greifen Sie bitte auf die angegebenen Quellen und die Unterstützung der in dieser Publikation genannten Ansprechpartner zurück.

Meinungsbeiträge geben die Auffassung der Autoren wieder.

Printed in Germany

## Vorwort

Die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft wird neben offenen Finanzierungsfragen maßgeblich von der Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte bestimmt. Medizinisch-technischer Fortschritt und demografischer Wandel führen zu überdurchschnittlichen Wachstumsraten und eröffnen weitere Beschäftigungspotenziale. Im Jahr 2009 wurden in Deutschland für Gesundheit circa 263 Milliarden Euro ausgegeben, das sind 10,5 % unseres Bruttoinlandsprodukts.<sup>1</sup> Heute sind rund 4,6 Millionen Menschen in der Gesundheitswirtschaft beschäftigt (mehr als 11 % aller Erwerbstätigen). Zwischen 2000 und 2010 hat die Zahl der Beschäftigten im Gesundheitswesen, dem größten Bereich der Gesundheitswirtschaft, um etwa eine halbe Million zugenommen, ein Wachstum von 12,2 %. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie prognostiziert sogar, dass im Jahr 2030 jeder fünfte Erwerbstätige in der Gesundheitswirtschaft arbeiten könnte.<sup>2</sup>

Gesamtwirtschaftlich gesehen kommen dem Gesundheitswesen mehrere bedeutende Rollen zu: Als Kern der Gesundheitswirtschaft ist es die Basis einer soliden Grundversorgung mit dem Gut Gesundheit. Darüber hinaus ist es ein wenig konjunkturanfälliger Wachstums- und Beschäftigungstreiber und damit ein Stabilisator der deutschen Wirtschaft.

Kritiker halten dem entgegen, dass die stark zunehmende Nachfrage nach medizinischer Versorgung Ressourcen verschlingt, die in dem Umfang nicht vom Sozialstaat finanziert werden können. Der Wandel der Gesundheitswirtschaft vom Kostentreiber zum Wachstumsmotor kann unabhängig von Finanzierungsfragen nur dann mittel- und langfristig weiteres Wachstum generieren, wenn dieser personalintensiven Branche auch in Zukunft genügend Personal bzw. hinreichend Fachkräfte zur Verfügung stehen.

In Anbetracht dieser Herausforderungen hat PricewaterhouseCoopers (PwC) als renommierter Dienstleister in der Beratung und Prüfung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Darmstädter Forschungsinstitut WifOR unter Leitung von Dr. Dennis Ostwald, das sich auf Arbeitsmarktforschung sowie insbesondere Fragen der Gesundheitswirtschaft spezialisiert hat, diese Studie erstellt. Ziel ist es, die Personalentwicklung in ambulanten und stationären Einrichtungen für ärztliches und nicht-ärztliches Personal des Gesundheitswesens zu berechnen, zu analysieren und auf Basis einer validen Datenbasis Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Eine gravierende Entwicklung nimmt der Fachkräftemangel, das zeigen unsere Ergebnisse deutlich, in den Jahren 2020 und 2030. In diesem Zeitraum kommt es zu einem dramatischen Anstieg des Personalmangels sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich, bei Ärzten und nicht-ärztlichen Fachkräften. Nur wenn wir bereits heute entschieden gegensteuern, können wir die gewohnt gute Versorgung mit dem Gut Gesundheit auch über das Jahr 2020 hinaus in Deutschland aufrechterhalten. Hierfür sind neue Denkansätze notwendig, alte Strukturen sind infrage zu stellen. Politik, Wirtschaft und die Akteure des Arbeitsmarktes

---

<sup>1</sup> GBE (2009).

<sup>2</sup> Henke et al. (2009).

sind gefordert und müssen nachhaltige Konzepte entwickeln. Diskussionen über die Erhöhung der Studienplätze für Medizin oder die Anwerbung von ausländischen Fachkräften gehen nicht weit genug. Letztendlich müssen die Prozesse im Gesundheitswesen optimiert, die Ineffizienzen eines staatlich geschaffenen Systems überwunden und neuen Technologien im Gesundheitswesen der Weg eröffnet werden.

Wenn wir es nicht schaffen, die notwendigen Veränderungen schon jetzt in die Wege zu leiten, werden wir die Qualität unserer Versorgung zukünftig nicht mehr aufrechterhalten können. Es gilt, heute die Weichen zu stellen, um nachhaltige Lösungen für morgen zu finden.



Harald Schmidt  
PwC



Dr. Dennis A. Ostwald  
WifOR

## Inhalt

Vorwort.....	5
Abbildungsverzeichnis .....	8
Tabellenverzeichnis .....	9
Management Summary.....	10
<b>1 Ausgangslage und Problemstellung .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....</b>	<b>16</b>
2.1 Fachkräfte und Personalengpässe .....	17
2.2 Ambulante und stationäre Einrichtungen im Gesundheitswesen ....	19
2.3 Einordnung der Studie in den Stand der wissenschaftlichen Diskussion.....	20
<b>3 Methodik zur Berechnung der Fachkräftebedarfe .....</b>	<b>22</b>
3.1 Determinanten der Fachkräfteentwicklung.....	23
3.2 Datengrundlage.....	25
3.3 Berechnungsmethodik.....	26
3.3.1 Modellierung der Angebotsseite.....	27
3.3.2 Modellierung der Nachfrageseite.....	30
3.3.3 Köpfe und Vollzeitäquivalente .....	32
<b>4 Analyse der Ergebnisse .....</b>	<b>34</b>
4.1 Analyse der Personalengpässe in den ambulanten und stationären Einrichtungen .....	35
4.1.1 Differenzierte Analyse der ambulanten Einrichtungen.....	39
4.1.2 Analyse der stationären Einrichtungen .....	42
4.2 Berufsspezifische Analyse .....	45
4.2.1 Berufsspezifische Analyse der ambulanten Einrichtungen.....	45
4.2.2 Berufsspezifische Analyse der stationären Einrichtungen.....	49
4.3 Analyse einrichtungs- und berufsspezifischer Ersatzbedarfe .....	53
4.4 Geschlechterspezifische Analyse des ärztlichen und nicht-ärztlichen Nachwuchses.....	60
4.5 Analyse der nachfrageseitigen Personalbedarfe .....	66
<b>5 Fazit und Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>70</b>
Literaturverzeichnis .....	74
Kontakt.....	77

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Fachkräfteangebot und -nachfrage in schematischer Darstellung .....	26
Abb. 2	Personalangebot und -nachfrage im Gesundheitswesen.....	35
Abb. 3	Personalangebot und -nachfrage in den ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	37
Abb. 4	Personalangebot und -nachfrage Ärzte in den ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	40
Abb. 5	Personalangebot und -nachfrage nicht-ärztliches Fachpersonal in den ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	41
Abb. 6	Personalangebot und -nachfrage Ärzte in den stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	43
Abb. 7	Personalangebot und -nachfrage nicht-ärztlicher Fachkräfte in den stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	44
Abb. 8	Berufsspezifischer Fachkräftemangel (Top 7) in ambulanten Einrichtungen.....	46
Abb. 9	Engpässe bei ärztlichem Personal in den ambulanten Einrichtungen, VZÄs (gerundet) .....	48
Abb. 10	Engpässe bei nicht-ärztlichem Personal in den ambulanten Einrichtungen, VZÄs (gerundet) .....	49
Abb. 11	Berufsspezifischer Fachkräftemangel (Top 7) in stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens .....	50
Abb. 12	Engpässe beim ärztlichen Personal in den stationären Einrichtungen, VZÄs (gerundet) .....	51
Abb. 13	Engpässe beim nicht-ärztlichen Personal in den stationären Einrichtungen, VZÄs (gerundet) .....	52
Abb. 14	Gesamtbedarf ärztliches und nicht-ärztliches Fachpersonal ...	66
Abb. 15	Ambulanter Gesamtbedarf.....	67
Abb. 16	Gesamtbedarf stationärer Bereich.....	68



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Analysemöglichkeiten des ärztlichen Personals .....	19
Tab. 2	Analysemöglichkeiten des nicht-ärztlichen Personals.....	19
Tab. 3	Analysemöglichkeiten nach Einrichtungen.....	20
Tab. 4	Annahme des berufs- und sektorspezifischen Renteneintrittsalters .....	28
Tab. 5	Renteneintritte des ärztlichen Personals im ambulanten Sektor bis 2020 .....	53
Tab. 6	Renteneintritte des ärztlichen Personals im ambulanten Sektor bis 2030 .....	54
Tab. 7	Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im ambulanten Bereich bis 2020.....	55
Tab. 8	Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im ambulanten Bereich bis 2030.....	56
Tab. 9	Renteneintritte des ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2020.....	57
Tab. 10	Renteneintritte des ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2030.....	58
Tab. 11	Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2020.....	59
Tab. 12	Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2030.....	59
Tab. 13	Prognose der Studienabsolventen im Fach Humanmedizin bis 2020 bzw. 2030.....	61
Tab. 14	Prognose der Studienabsolventen im Fach Humanmedizin bis 2020 bzw. 2030.....	62
Tab. 15	Prognose der Studienabsolventen Humanmedizin nach Sektoren .....	62
Tab. 16	Ersatzbedarfe und Absolventenzahlen im ambulanten und stationären Bereich .....	65

## Management Summary

Das System der Gesundheitsversorgung ist in seiner gegenwärtigen Verfassung nicht zukunftsfähig. Dies liegt weniger am wachsenden Kostendruck durch demografischen Wandel und medizinischen Fortschritt, als vielmehr am bereits kurzfristig absehbaren massiven Personalmangel, den die vorliegende Studie erstmals umfassend aufzeigt.

Ausgangspunkt der Analyse ist eine Prognose zu Personalbedarf und -angebot in Einrichtungen des Gesundheitswesens in Deutschland bis zum Jahr 2030. Die Studie differenziert dabei sowohl zwischen ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal als auch zwischen ambulanten und stationären Versorgungseinrichtungen. Die Prognose ist Grundlage für Handlungsempfehlungen an Wirtschaft, Politik und andere Akteure des Arbeitsmarktes. Die Studie setzt sich zudem mit der Frage auseinander, welche Potenziale das Gesundheitswesen für eine nachhaltig positive Entwicklung am Arbeitsmarkt birgt, und wie diese optimal ausgeschöpft werden können.

Versorgungsniveau kann nicht gehalten werden

Das heutige Versorgungsniveau im Gesundheitswesen lässt sich ohne Reformen auch kurzfristig nicht aufrechterhalten. Bereits 2020 fehlen annähernd 56.000 Ärzte und gut 140.000 nicht-ärztliche Fachkräfte. Bis 2030 wird sich die Personallücke sogar auf fast eine Million Personen – gut 165.000 Ärzte sowie fast 800.000 nicht-ärztliche Fachkräfte – vergrößern. Für die Unterversorgung ist in erster Linie die demografische Entwicklung verantwortlich. So lässt die Alterung der Gesellschaft die Nachfrage nach ärztlichen und nicht-ärztlichen Leistungen steigen. Gleichzeitig gehen immer mehr Fachkräfte in den Ruhestand, ohne dass deren Stellen mit Nachwuchskräften besetzt werden könnten.

2030 sind 42 % der Arztstellen unbesetzt

Der Wettbewerb um Fachkräfte verschärft sich zwischen den ambulanten und stationären Einrichtungen dramatisch. Dazu trägt auch die zunehmende Beschäftigung von Ärzten und medizinischen Fachkräften außerhalb der Gesundheitsversorgung, beispielsweise in der Pharmaforschung oder in Unternehmen der Medizintechnik, bei. In den stationären Einrichtungen dürfte 2030 etwa jede dritte Arztstelle unbesetzt bleiben, im ambulanten Bereich sogar jede zweite.

Pflegenotstand im Krankenhaus

Sowohl stationäre Einrichtungen als auch ambulante Dienste steuern auf einen gravierenden Pflegenotstand zu. Im Jahr 2030 fehlen in Kliniken über 400.000 Krankenschwestern, -pfleger und Pflegehelfer, in ambulanten Diensten weitere 66.000. Dabei ist der Personalbedarf von Altenpflegeeinrichtungen in diesen Zahlen noch nicht berücksichtigt.

Volkswirtschaftlicher Schaden: 35 Milliarden Euro

Der dramatische Personalmangel wird nicht nur eine wesentlich schlechtere Gesundheitsversorgung und eine extreme Belastung des verbliebenen Personals mit sich bringen, sondern auch erhebliche gesamtwirtschaftliche Einbußen. Bis 2030 geht der deutschen Volkswirtschaft auf Grund nicht besetzter Stellen eine Wertschöpfung von 35 Milliarden Euro verloren.

## Konsequenzen

Der Ärzte- und Fachkräftemangel zwingt zu einem Umbau des bestehenden Systems paralleler stationärer und ambulanter Versorgung. Im Jahr 2030 wird es deutlich weniger ärztliche Einzelpraxen geben, aber auch weniger Kliniken. Beide werden insbesondere in ländlichen Gebieten durch Medizinische Versorgungszentren (MVZ) ersetzt. Dabei können MVZ sowohl privatwirtschaftlich (Ärztegemeinschaften und Klinikketten) als auch staatlich organisiert sein.

Umbau des Gesundheitswesens unausweichlich

Um Versorgungslücken zu vermeiden, muss in Ergänzung zu den MVZ das Landarztmodell attraktiver werden. Dazu ist eine gezielte finanzielle Förderung von Landarztpraxen unvermeidlich.

Der Personalbedarf bei Pflegekräften lässt sich nicht allein durch Effizienzsteigerungen ausgleichen. Um Versorgungsengpässe abzuwenden oder wenigstens abzumildern, muss der Pflegeberuf durch eine bessere Bezahlung attraktiver werden. Gleichzeitig muss der Staat die Zuwanderung ausländischer Pflegekräfte fördern und durch Einführung innovativer Arbeitszeitmodelle in der Gesamtwirtschaft die Übernahme vorübergehender Pflege Tätigkeiten neben dem Beruf ermöglichen.

Faire Gehälter und gezielte Zuwanderung

Staat und Arbeitgeber müssen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf in der Gesundheitsversorgung verbessern. Bislang sind Teilzeitmodelle die häufigste Reaktion auf die Doppelbelastung durch Arbeit und familiäre Pflichten. Sinnvoller wäre jedoch ein Ausbau der Betreuungsmöglichkeiten, um die Teilzeitarbeit zurückzudrängen und das Fachkräftepotenzial so besser auszuschöpfen.

Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Die Arbeit in der Gesundheitsversorgung muss attraktiver und effizienter werden. Notwendig sind unter anderem Maßnahmen zur Entlastung der Ärzte und Pflegekräfte von Verwaltungsaufgaben sowie eine engere Verzahnung von ambulanten und stationären Prozessen. Ein weiterer Hebel ist die Verlängerung der effektiven Lebensarbeitszeit durch Vermeidung gesundheitsbedingter Frühverrentungen. Dazu müssen die Arbeitsbedingungen insbesondere im Pflegebereich verbessert werden.

Effizienz steigern

Mehr Geld wird es für das System nicht geben. Um die Herausforderungen bewältigen zu können, müssen die vorhandenen Ressourcen intelligenter eingesetzt werden. Dies wird mit erheblichen Allokationsveränderungen sowohl innerhalb der Ärzteschaft als auch zwischen ärztlichen und nicht-ärztlichen Fachkräftegruppen einhergehen.

Arbeitsbedingungen verbessern



# 1 Ausgangslage und Problemstellung

Die Gesundheitswirtschaft übt positive Impulse auf Wachstum und Beschäftigung des Wirtschaftsstandorts Deutschland aus. Die zukünftige Entwicklung der Gesundheitswirtschaft wird neben offenen Finanzierungsfragen maßgeblich von der Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte bestimmt. Während in anderen Wirtschaftsbranchen bereits valide Daten zu künftigen Fachkräfteengpässen vorliegen,<sup>3</sup> wurden diese Berechnungen für die Gesundheitswirtschaft respektive das Gesundheitswesen in Deutschland noch nicht vorgenommen. Die Diskussion wurde fast ausschließlich von Meinungen bestimmter Interessengruppen beherrscht.

Mitte der 1990er-Jahre war die Auffassung weit verbreitet, dass eine „Überversorgungssituation“ mit mangelnden bzw. deutlich eingeschränkten Niederlassungsmöglichkeiten der Vertragsärzte bevorstehe. Den Medizinern in Deutschland wurden damals noch schlechte Berufsaussichten vorhergesagt und Politiker sowie Ärztefunktionäre warnten davor, dass zu viele Mediziner ausgebildet würden. Zur Jahrtausendwende sei mit einer Massenarbeitslosigkeit unter Ärzten zu rechnen. Damalige Prognosen gingen von rund 60.000 Medizinern ohne Job aus.<sup>4</sup>

Diese Vorhersagen haben sich nicht bewahrheitet. Aktuelle Vorhersagen zeichnen mittlerweile ein deutlich anderes Bild. So weist die Mehrheit der gegenwärtigen Studien und Prognosen auf Probleme bei der zukünftigen Versorgung hin und spricht von Unterversorgung und Personalengpässen im Gesundheitswesen.

Die Notwendigkeit der vorliegenden Studie wird nicht zuletzt auch durch die aktuellen Entwicklungen bzw. die hohe Präsenz der Thematik in den Medien unterstrichen. Längst wird das Bild gezeichnet, dass zukünftig durch fehlendes Personal die flächendeckende Versorgung nicht mehr sichergestellt ist, dass beispielsweise Operationen aufgrund von Personalengpässen nur mit großer zeitlicher Verzögerung durchgeführt werden können. Als Drohkulisse werden „englische Verhältnisse“ vorhergesagt.

Das zentrale Ziel dieser Studie besteht darin, mithilfe eines umfassenden Berechnungsmodells Personalengpässe in ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens zu berechnen. Auf Basis dieser Berechnungsergebnisse können valide Aussagen über gegenwärtige und zukünftige Personalengpässe des Gesundheitswesens getroffen werden. Im nachfolgenden Kapitel wird zunächst eine Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands durchgeführt. Dabei werden auch wichtige Begrifflichkeiten wie zum Beispiel „Fachkräftemangel“ und „Gesundheitswesen“ erläutert. Am Ende dieses Abschnitts wird der Stand der wissenschaftlichen Diskussion skizziert und es werden die Alleinstellungsmerkmale der Studie hervorgehoben.

In Kapitel 3 wird das Berechnungsmodell vorgestellt. Es werden die wichtigsten Determinanten der Personalentwicklung im Gesundheitswesen genannt, die Prämissen des Modells vorgestellt und die Modellierung der Angebots- und Nachfrageseite beschrieben.

---

<sup>3</sup> Vgl. [www.fk-monitoring.de](http://www.fk-monitoring.de).

<sup>4</sup> Vgl. WIdO (2003), S. 12 f.

Die Analyse der Berechnungsergebnisse für Deutschland ist zentraler Inhalt des 4. Kapitels. Dabei stehen zunächst künftige Personalengpässe im Jahr 2020 und 2030 im Mittelpunkt, bevor Detailanalysen zu einrichtungs-, berufs- und geschlechterspezifischen Personalengpässen vorgenommen werden.

Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zusammen und leitet konkrete Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik ab.





## 2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets



## 2.1 Fachkräfte und Personalengpässe

Die Beschäftigungsstruktur im Gesundheitswesen ist sehr heterogen. Die Spanne reicht von sehr hoch qualifizierten Berufsgruppen wie den Ärzten bis hin zu ungelernten Kräften, die beispielsweise einfache Hilfstätigkeiten in der Pflege ausführen. Die erstgenannte Gruppe gehört zu den sogenannten Fachkräften. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) bezeichnet eine Fachkraft zusammenfassend als einen Erwerbstätigen mit akademischem Hochschulabschluss, abgeschlossener Lehre oder einem Abschluss als Meister, Techniker oder Fachwirt. Erwerbstätige, die keines dieser Merkmale aufweisen, werden als „gering Qualifizierte“ bezeichnet.<sup>5</sup> Letztere Gruppe spielt im Gesundheitswesen ebenfalls eine große Rolle wie beispielsweise die Zivildienstleistenden. Aus diesem Grund werden in dieser Studie alle Qualifizierungsarten bzw. Beschäftigten im Gesundheitswesen betrachtet. Gleichwohl werden in dieser Ausarbeitung die Begriffe „Personal“ und „Fachkraft“ bzw. „Personalmangel“ und „Fachkräftemangel“ synonym verwendet.

Eine allgemeingültige Definition von „Personal-“ bzw. „Fachkräfteengpässen“ oder dem „Fachkräftemangel“ gibt es nicht.<sup>6</sup> Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung versteht hierunter eine relative Angebotsverknappung der Fachkräfte auf einem Teilmarkt für bestimmte Qualifikationen.<sup>7</sup> Demnach lassen sich Personalengpässe mit dem Umstand erklären, dass die Nachfrage der Unternehmen nach Fachkräften einer bestimmten Qualifikation größer ist als das entsprechende Fachkräfteangebot. Personalengpässe sind folglich problematisch, da sie ein Ungleichgewicht oder eine nicht näher bestimmte defizitäre Situation suggerieren.

Personalengpässe können sowohl kurz- und mittelfristig als auch langfristig aufgrund verschiedener Ursachen entstehen und darüber hinaus verstärkt werden. Mögliche kurz- und mittelfristige Ursachen sind zum Beispiel ein konjunktureller Aufschwung, lange Ausbildungszeiten, fehlende Transparenz auf dem Arbeitsmarkt und eine damit verbundene fehlende Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage auf diesem. Als langfristige Ursachen sind unter anderem die demografische Entwicklung und Unzulänglichkeiten im Bildungssystem zu nennen.<sup>8</sup>

Eine weitere Ursache für die Entstehung von Personalengpässen ist die Mismatch-Problematik.<sup>9</sup> Auf dem Arbeitsmarkt kommt es dann zu einem Mismatch, wenn bei anhaltender Arbeitslosigkeit gleichzeitig offene Stellen existieren, die nicht besetzt werden können. Die Existenz solcher Mismatches lässt sich mit Qualitätsmängeln des Arbeitsangebots, mangelnder Transparenz auf dem Arbeitsmarkt und den damit verbundenen Informationsunsicherheiten begründen. Zudem spielen mangelnde Mobilität und Motivation eine Rolle. Meist entstehen Mismatches durch eine Überlagerung dieser Ursachen.<sup>10</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Werner et al. (2004).

<sup>6</sup> Vgl. IAB (2007), S. 1.

<sup>7</sup> Vgl. SVR (2007), S. 354.

<sup>8</sup> Vgl. Koscak et al. (2008), S. 60.

<sup>9</sup> Vgl. u. a. Schmid et al. (2002).

<sup>10</sup> Vgl. Koscak et al. (2008), S. 60.

Neben den Gründen sind vor allem die Folgen eines Fachkräftemangels für das Gesundheitswesen bzw. die Gesundheitsversorgung und damit auch für die deutsche Volkswirtschaft von Interesse. Die negativen Auswirkungen eines Fachkräftemangels sind für alle Branchen der Volkswirtschaft spürbar. Besonders eklatant gestaltet sich die Situation jedoch im Gesundheitswesen, da ein Mangel dort nicht nur negative Auswirkung auf die eigene Branche hat, sondern die Folgen in der gesamten Volkswirtschaft spürbar werden. Zunächst wird sich ein Personalmangel im Gesundheitswesen direkt auf die Gesundheitsversorgung auswirken. Dabei ist eine Vielzahl von Szenarien denkbar, die von längeren Wartezeiten in Arztpraxen bis hin zu nicht stattfindenden Operationen aufgrund von Personalmangel reichen können.

Letztendlich kann diese Versorgungslücke aber auch die Leistungsfähigkeit der gesamten Volkswirtschaft beeinflussen, wenn sich beispielsweise der Krankenstand unter den Erwerbstätigen erhöht. Gerade vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung und damit auch einer alternden Erwerbsbevölkerung muss die Arbeitsfähigkeit dieser Bevölkerungsgruppen gesichert werden. Gelingt dies nicht, entstehen der gesamten Volkswirtschaft Wertschöpfungsverluste, zum Beispiel durch Verzögerungen im Bereich von Entwicklung und Produktion oder Abwanderung von Unternehmen ins Ausland.<sup>11</sup> Einer Schätzung des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln zufolge beträgt der Wertschöpfungsverlust in der deutschen Volkswirtschaft jährlich circa 18 Milliarden Euro. Mit diesem Verlust von rund 0,8 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts gehen hohe Wohlfahrtsverluste einher.<sup>12</sup> Im Rahmen dieser Studie werden die Wertschöpfungsverluste durch Personalengpässe im Gesundheitswesen quantifiziert.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen wird deutlich, dass nicht nur für die Sicherung des Wirtschaftsstandorts Deutschland, sondern auch für die Versorgungssituation der Deutschen die Verfügbarkeit hoch qualifizierter Fachkräfte von existenzieller Bedeutung ist.

Bei der Bestimmung der Personalengpässe im Gesundheitswesen ist es essenziell, einzelne Berufsgruppen differenziert darzustellen. Hierdurch wird ein detaillierter Einblick in die Berufsstruktur des Fachkräfteangebots und der Fachkräftenachfrage ermöglicht. Bei der Auswahl der zu untersuchenden Berufe wurde darauf geachtet, ein möglichst umfassendes und aussagekräftiges Abbild der Beschäftigten in den betrachteten Einrichtungen zu erlangen. Unter ärztlichem Personal werden dabei alle Beschäftigten berücksichtigt. Bei den nicht-ärztlichen Berufen werden rund 80 % der Erwerbstätigen erfasst.

Um die Vergleichbarkeit dieser Studie mit anderen (amtlichen) Statistiken zu gewährleisten, wurde zudem auf offizielle Bezeichnungen der Bundesagentur für Arbeit (BA) zurückgegriffen. Diese klassifiziert die Berufe absteigend nach Berufsbereichen, Berufsabschnitten, Berufsgruppen, Berufsordnungen, Berufsklassen und Berufsbenennungen und versieht diese Kategorien mit einer ein- bis siebenstelligen Berufskennziffer (BKZ). Bei den ärztlichen Berufen wurde in dieser Studie die Ebene der Berufsklasse (vierstellige BKZ) zur Klassifizierung verwendet. Das nicht-ärztliche Personal wird auf Ebene der Berufsordnung (dreistellige BKZ)

---

<sup>11</sup> Vgl. VDI/IW Köln (2008), S. 3 und 22 f.

<sup>12</sup> Vgl. ebd., S. 22.

analysiert. In den folgenden Tabellen sind die analysierten Berufsklassen bzw. -ordnungen und eine Auswahl dazugehöriger Berufe dargestellt.

Bezeichnung	Beispiele
praktische Ärzte, Ärzte, ohne nähere Angabe	praktische Ärzte, Ärzte ohne Facharztbezeichnung
Allgemein(fach)ärzte, Kinderärzte, Internisten	innere Medizin, Kardiologie, Gastroenterologie, Neonatologie
Chirurgen, Orthopäden	Chirurgie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Visceralchirurgie, Neurochirurgie, Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie
Hals-Nasen-Ohren-Ärzte	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Phoniatrie und Pädaudiologie, Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen
Augenärzte	Augenheilkunde
Frauenärzte	Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Gynäkologische Onkologie
Radiologen	Radiologie, Diagnostische Radiologie, Strahlentherapie
Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte)	Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
andere Fachärzte	Anästhesiologie, Urologie, Haut- und Geschlechtskrankheiten
PwC, WifOR	

Tab. 1 Analysemöglichkeiten des ärztlichen Personals

Bezeichnung	Beispiele
Heilpraktiker	Heilpraktiker, Psychotherapeuten (nicht Ärzte)
Masseure, Krankengymnasten und verwandte Berufe	Masseure und medizinische Bademeister, o. n. A., Krankengymnasten, Therapeuten für Sprech- und Hörstörungen
Krankenschwestern, Krankenpfleger, Hebammen	Krankenschwestern, Krankenpfleger, allgemein, Säuglings-, Kinderkrankenschwestern, Operationsschwestern, -pfleger
Helfer in der Krankenpflege	Krankenpflegehelfer, Sanitäter
Diätassistenten, pharmazeutisch-technische Assistenten	Diätassistenten, Ernährungsberater, pharmazeutisch-technische Assistenten
Sprechstundenhelfer	Arzthelferinnen, Zahnarzthelferinnen, Arztsekretärinnen
Medizinallaboranten	medizinisch-technische Assistenten, medizinische Laboranten, Röntgenassistenten, psychologisch-technische Assistenten
PwC, WifOR	

Tab. 2 Analysemöglichkeiten des nicht-ärztlichen Personals

## 2.2 Ambulante und stationäre Einrichtungen im Gesundheitswesen

Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus der Betrachtung auf dem Kern der Gesundheitswirtschaft – dem Gesundheitswesen. Das Sozialwesen wird in dieser Studie nicht betrachtet. Das Gesundheitswesen gehört zu den beschäftigungsintensivsten Wirtschaftszweigen der Gesundheitswirtschaft. Dieser Sektor umfasst Leistungen, die direkt am Patienten ansetzen, und schließt die stationäre und ambulante Gesundheitsversorgung mit ein. Zu

den ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens zählen zum Beispiel Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationskliniken sowie niedergelassene Ärzte und Medizinische Versorgungszentren (MVZ).<sup>13</sup> Die Gliederung in ambulante und stationäre Einrichtungen entspricht weitgehend der Wirtschaftszweigklassifikation und wird von der Gesundheitsberichterstattung des Bundes und der Gesundheitsberichterstattung der Länder verwendet. Neben einer separaten Analyse des stationären und des ambulanten Sektors wird im Rahmen dieser Studie auch die Summe der beiden Sektoren betrachtet. In Tabelle 3 sind die Analysemöglichkeiten nach Einrichtungen dargestellt. Unter den sonstigen ambulanten bzw. stationären Einrichtungen sind die sonstigen Einrichtungen als Sammelkategorie subsumiert. Diese Vorgehensweise dient der Vereinfachung der Berechnungen und gewährleistet darüber hinaus die Übersichtlichkeit der Analyse.

ambulant	
Arztpraxen	
Praxen sonstiger medizinischer Berufe	
sonstige ambulante Einrichtungen	Zahnarztpraxen, Apotheken, Gesundheitshandwerk/-einzelhandel, ambulante Pflege, sonstige ambulante Einrichtungen
stationär	
Krankenhäuser	
Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen	
sonstige stationäre Einrichtungen	stationäre/teilstationäre Pflege
PwC, WifOR	

Tab. 3 Analysemöglichkeiten nach Einrichtungen

## 2.3 Einordnung der Studie in den Stand der wissenschaftlichen Diskussion

Die Brisanz der Thematik „Fachkräftemangel bzw. Personalengpässe“ wurde von den Akteuren der Gesundheitswirtschaft erkannt und ist bereits in zahlreichen Presseartikeln thematisiert worden.

Geht es nach der aktuellen Berichterstattung der ärztlichen Verbände und somit der Vertretung der Ärzteschaft, ist die Situation alarmierend und die Bewältigung der Probleme eine der Herausforderungen des Gesundheitswesens und der Politik der nächsten Jahrzehnte. Die Verbände der Krankenkassen sprechen zwar ebenfalls von einer problematischen Versorgung der Gesundheitswirtschaft mit Fachkräften, sie stellen jedoch mehr auf einen Handlungsbedarf in der Bedarfsplanung und der regionalen Verteilung von Ärzten als auf einen prinzipiellen Ärztemangel ab. Im Gegensatz zur Ärztevertretung warnen sie sogar vor einem Überangebot an Ärzten und den damit verbundenen zu erwartenden Kostensteigerungen und Mehrbelastungen für die Bevölkerung.

<sup>13</sup> Vgl. Ranscht (2009), S. 6; [www.gw-kompass.de](http://www.gw-kompass.de).

Die in der Recherche ermittelte Diskrepanz hinsichtlich der künftigen Entwicklung der Fachkräfte des Gesundheitswesens macht die Wichtigkeit einer empirisch fundierten Analyse von Fachkräftebedarfen deutlich.<sup>14</sup> In einem ist sich die Forschungsliteratur weitgehend einig: Eine seriöse Planung von Fachkräften im Gesundheitswesen muss auf einer Prognose von Angebot und Nachfrage beruhen.<sup>15</sup> Konkrete Ansätze blieben bisher jedoch aus.

Eine im September 2010 veröffentlichte Studie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) greift einige Aspekte auf, lässt in ihrer Gesamtheit jedoch wichtige Fragen offen, die im Rahmen der vorliegenden Studie zusätzlich beantwortet werden:<sup>16</sup>

- morbiditätsbedingte Änderung der Nachfrage nach Arztleistungen
- Entwicklung des nicht-ärztlichen Personals
- berufsspezifische Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage
- Personalengpässe und Entwicklungen im stationären Sektor
- Darstellung von einrichtungsspezifischen Personalengpässen
- Prognose über das Jahr 2020 hinaus

Im Gegensatz zu bestehenden Studien zeichnet sich die vorliegende durch eine angebots- und nachfrageseitige Analyse des Fachkräftearbeitsmarktes aus. In die Angebotsseite werden sowohl Studien- und Ausbildungsabsolventen als auch Arbeitslose einbezogen. Die Nachfrageseite wird aus den demografiebedingten Ersatzbedarfen<sup>17</sup> und den morbiditätsbedingten Ergänzungsbedarfen<sup>18</sup> berechnet. Durch die Gegenüberstellung der Angebots- und Nachfrageseite lassen sich die Personalengpässe sehr differenziert darstellen. So können sowohl ärztliche als auch nicht-ärztliche Berufsbilder für die ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens bis zum Jahr 2030 analysiert werden. Zur Einordnung der Ergebnisse sowie aus Gründen der Zeitreihenanalyse werden neben einer Langfristprognose auch Ergebnisse für das aktuelle Jahr, das Jahr 2011 und das Jahr 2020 ausgegeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sowohl die KBV-Studie als auch die vorliegende Studie auf ähnlichen Datenbasen aufbauen und dass die Berechnungsergebnisse der vorliegenden Studie die Ergebnisse der KBV bestätigen. So sind beispielsweise die berufsspezifischen Ersatzbedarfe des ärztlichen Personals bis zum Jahr 2020 in beiden Studien quasi identisch. Die vorliegende Studie erweitert jedoch den Prognosehorizont bewusst bis zum Jahr 2030, da zwischen 2020 und 2030 die größten bzw. dramatischsten demografischen Herausforderungen auf die deutsche Bevölkerung zukommen werden. Infolge der langen Vorlaufzeiten für ein erfolgreiches Gegensteuern zu den sich abzeichnenden Entwicklungen ist dieser Zeitraum von besonderer Bedeutung, da hier das gesamte Ausmaß der demografischen Entwicklung sichtbar wird.

<sup>14</sup> Vgl. Schmid (2004), S. 28.

<sup>15</sup> Vgl. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2004), S. 5.

<sup>16</sup> Vgl. Kopetsch (2010).

<sup>17</sup> Unter Ersatzbedarf wird die Summe der in Rente gehenden Erwerbstätigen bis zum jeweiligen Stichtag verstanden.

<sup>18</sup> Ergänzungsbedarfe entstehen durch eine gesteigerte Nachfrage nach Arbeitskräften.



### 3 Methodik zur Berechnung der Fachkräftebedarfe

## 3.1 Determinanten der Fachkräfteentwicklung

Im Mittelpunkt der Berechnung zukünftiger Personalbedarfe im Gesundheitswesen steht die Berücksichtigung von Arbeitsangebot und -nachfrage. Aus der Gegenüberstellung beider kann ein eindeutiger Überschuss oder Mangel an Fachkräften ermittelt werden. Wie bereits bei der Modellierung der Zusammenhänge von Arbeitsangebot und -nachfrage ausführlich erläutert, werden beide durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Um diese angemessen in der Analyse zu berücksichtigen, müssen die jeweiligen Parameter detailliert aufgeschlüsselt und erläutert werden.

Der Staat legt die institutionellen Rahmenbedingungen für das Gesundheitswesen fest. In den letzten Jahrzehnten wurden viele die Gesundheit betreffende Bereiche durch Gesetze neu geregelt, Institutionen gegründet und Zuständigkeiten neu definiert. Dabei greift der Staat durch diverse Steuerungselemente wie zum Beispiel die Krankenhausbedarfsplanung, die Approbationsordnung für Ärzte, Arzneimittelrichtlinien, die Verordnung für die Durchführung der Pflege und Behandlung im Krankenhaus, den Numerus clausus für das Medizinstudium oder durch Niederlassungsbestimmungen für Kassenärzte massiv in das Gesundheitswesen ein.<sup>19</sup> Der Staat kann daher als das institutionelle Zentrum der Steuerung des Gesundheitswesens bezeichnet werden.<sup>20</sup> Er nimmt dabei Einfluss auf alle Teilnehmer der Gesundheitswirtschaft, ist aber gleichzeitig auf deren Informationen angewiesen.

Die für diese Studie relevanten Megatrends in der Gesundheitswirtschaft sind:

- die demografische Entwicklung, verbunden mit einem sich verändernden Bild der Morbidität und einer Zunahme der Multimorbidität
- eine durch technologische Innovationen im Bereich der Medizintechnik, der Biotechnologie und der Pharmabranche bedingte kontinuierliche Entstehung und Weiterentwicklung neuer Verfahren der Diagnostik und Therapie
- Rationalisierung, Standardisierung und Prozessoptimierung
- Integration der Wertschöpfungsketten zur Erschließung von Effizienzreserven und zur Verbesserung der Versorgungsqualität
- eine Ausweitung der ambulanten Versorgung und Reduzierung der stationären Versorgung

Diese Trends haben weitreichende Konsequenzen für die Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten und somit für die Fachkräftesituation im Gesundheitswesen.<sup>21</sup>

Die Prozesse der demografischen Veränderung betreffen unter anderem die Patientenstruktur, die Zusammensetzung und Anzahl der Ärzte sowie die räumliche und fachgruppenspezifische Verteilung von Ärzten als Anbieter medizinischer Leistungen.<sup>22</sup> Die demografische Entwicklung führt zu einer Alterung der Gesellschaft und in diesem Zusammenhang

<sup>19</sup> Vgl. Graf von der Schulenburg/Greiner (2007), S. 110.

<sup>20</sup> Vgl. Rosenbrock (2004), S. 16.

<sup>21</sup> Vgl. Padberg/Winschuh (2008), S. 30 f.

<sup>22</sup> Vgl. ZIKV (2009), S. 41.

insbesondere zu einem stark wachsenden Anteil hochbetagter Menschen. Infolge der Verschiebung der Alterskohorten steht zukünftig einer steigenden Nachfrage nach Gesundheitsleistungen ein schrumpfendes Arbeitskräfteangebot gegenüber.

Durch die Alterung der Gesellschaft wird sich die Zahl und Struktur der Arbeitskräfte in Deutschland verändern. Der demografische Wandel wird den Arbeitsmarkt – vor allem in den neuen Bundesländern – schneller und grundlegender verändern als vielfach angenommen.<sup>23</sup> Diese Entwicklung schließt die stationären und ambulanten Einrichtungen nicht aus. Da der Anteil der jungen Ärzte kontinuierlich abnimmt, steigt das Durchschnittsalter sowohl der Vertrags- als auch der Krankenhausärzte stetig. Daraus wird ersichtlich, dass es zu einem Versorgungsdefizit kommen wird, wenn ein Großteil der Ärzte aufgrund von Pensionierung aus dem System ausscheidet. Die Konsequenzen daraus sind absehbar. So wird beispielsweise das Pensionsalter niedergelassener Ärzte ansteigen, damit diese länger berufstätig sind.<sup>24</sup> Dies bedeutet aber nur eine zeitliche Verlagerung und keine Lösung des Problems.

Die mit dem demografischen Wandel einhergehende Verschiebung des Morbiditätsspektrums ist eine weitere Determinante der Nachfrage nach Leistungen im Gesundheitswesen.<sup>25</sup> Der Begriff „Morbidität“ leitet sich von „morbidus“, dem lateinischen Wort für „krank“, ab. Er beschreibt die Krankheitshäufigkeit und ist für einzelne Erkrankungsbilder mehr oder weniger gut bestimmbar. Es liegen für viele Erkrankungen gute Angaben zu Neuerkrankungen oder zur Zahl der Erkrankten zu einem bestimmten Zeitpunkt vor. Für die Häufigkeit des Zustands „krank“ (Gesamtmorbidität) gibt es jedoch keine validen bzw. sinnvollen Schätzungen. Die Ermittlung wird dadurch erschwert, dass Faktoren wie das gleichzeitige Auftreten mehrerer Krankheiten (Multimorbidität), schwere und dauerhafte Erkrankungen, Heilungschancen, Versterben und Chronifizierung berücksichtigt werden müssen. Auf eine Beschreibung der Gesamtmorbidität wird daher meist verzichtet und es werden nur ausgewählte Krankheiten betrachtet.<sup>26</sup>

Das Alter korreliert stark mit dem Pflege- und dem Krankheitsrisiko. So kann entsprechend dem Mikrozensus 2005 nachgewiesen werden, dass jeder Vierte ab 75 Jahren krank oder unfallverletzt war. Das Spektrum an somatischen Krankheiten im Alter wird von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krankheiten des Bewegungsapparats dominiert. Die häufigsten Diagnosen bei Krankenhausaufenthalten von Menschen ab 65 Jahren waren im Jahr 2006 Herzinsuffizienz, Angina Pectoris und Hirninfarkt. Gemäß einer Schätzung aus dem Jahr 2004 entfallen von allen neu diagnostizierten Krebserkrankungen etwa zwei Drittel auf die 65-Jährigen und Älteren. Auch Tumore des Darms und der Lunge sind in dieser Altersgruppe eine häufige Form der Erkrankung. Zudem leidet schätzungsweise ein Viertel der Bevölkerung ab 65 Jahren unter psychischen Störungen unterschiedlicher Art, wobei der Anteil in etwa der Prävalenz im mittleren Lebensalter entspricht. Besondere Bedeutung kommt dabei Erkrankungen wie Demenz und Depression zu.<sup>27</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. Bertelsmann Stiftung (2010), S. 1.

<sup>24</sup> Vgl. KBV/BÄK (2005), S. 133 und S. 139.

<sup>25</sup> Vgl. SVRG (2009), S. 13 ff.

<sup>26</sup> Vgl. IGSF (2007), S. 51.

<sup>27</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt et al. (2009), S. 31.



Bei der Analyse der Morbiditäten wird eine Veränderung des Krankheitsspektrums hin zu langwierigen und chronischen Krankheiten erkennbar.<sup>28</sup> Neben der Akutversorgung der Bevölkerung besteht die wohl wichtigste Aufgabe der Zukunft in einer adäquaten Versorgung von chronisch und mehrfach erkrankten Patienten einer älter werdenden Bevölkerung.<sup>29</sup>

Der medizinisch-technische Fortschritt wirkt durch ein ausgeweitetes Leistungsspektrum und eine Verlängerung der Lebenserwartung auf die Morbidität und die Demografie. Der entstehende Kostendruck treibt innovative Lösungen in den Bereichen Informationstechnologie, Miniaturisierung, Portabilität, Prozessmanagement sowie Kommunikation und Vernetzung voran. So werden letztlich Versorgungsmodelle entwickelt, die Qualitätssteigerung und Kostensenkung verbinden. Fortschritte in der Telemedizin können beispielsweise die Qualität der Versorgung erhöhen und gleichzeitig die Kosten senken. Zudem können Informationsprozesse für Ärzte und Patienten zeitlich sowie inhaltlich optimiert werden. Eine Versorgungs- und Prozessoptimierung im Gesundheitswesen wird Ärzten beispielsweise durch die elektronische Patientenakte ermöglicht. Ärzte und Patienten erhalten durch Internetportale, die auf den Gesundheitsbereich spezialisiert sind, einen raschen Zugriff auf benötigte Informationen.<sup>30</sup>

Früher nicht bekannte oder nicht durchführbare Untersuchungen, Therapieverfahren und Eingriffe gehören aufgrund des technischen Fortschritts inzwischen zum Grundrepertoire vieler medizinischer Einrichtungen.<sup>31</sup> In diesem Kontext lassen sich beispielsweise bessere Behandlungsmöglichkeiten von Krankheiten und Beschwerden mit der Folge einer höheren Lebenserwartung, bessere Diagnoseverfahren, die ein frühzeitiges Erkennen von Krankheiten verbunden mit zielgerichteteren Behandlungsmethoden ermöglichen, oder aber auch verbesserte Präventionsmaßnahmen hervorheben. Gleichzeitig wird aber auch die Substituierung menschlicher Arbeitsleistungen durch Technik begünstigt, was eine Steigerung der Arbeitsproduktivität zur Folge hat. Der technische Fortschritt beeinflusst somit über verschiedene Mechanismen sowohl Arbeitsangebot als auch -nachfrage.<sup>32</sup>

Zudem haben Faktoren des Arbeits- und Ausbildungsmarktes eine hohe Bedeutung für das Arbeitsangebot. Arbeitsbedingungen und Entlohnung haben einen direkten Einfluss auf die Anzahl der Personen, die sich für die Ausbildung und die Berufsausübung im Gesundheitswesen entscheiden. Die Situation des Fachkräfteangebots wird durch einen steigenden Anteil weiblicher Arbeitskräfte im Gesundheitswesen und der damit empirisch zu beobachtenden Zunahme von Teilzeitarbeit verschärft.<sup>33</sup>

## 3.2 Datengrundlage

Die Berechnungsmethodik stützt sich ausschließlich auf öffentlich zugängliche Daten bzw. Statistiken. Diese Vorgehensweise hat mehrere Vorteile. Zum einen wird die Plausibilität und Qualität der Daten

<sup>28</sup> Vgl. beispielsweise IGSF (2007).

<sup>29</sup> Vgl. SVRG (2009), S. 13.

<sup>30</sup> Vgl. IKB/Prognos (2007), S. 7.

<sup>31</sup> Vgl. KBV/BÄK (2007), S. 68 ff.

<sup>32</sup> Vgl. KBV/BÄK (2007), S. 72.

<sup>33</sup> Vgl. eigene Berechnung, Datenquelle: Gesundheitspersonalrechnung.

gewährleistet. Zum anderen wird hierdurch eine ständige Aktualisierung der Berechnungen ermöglicht, da die verwendeten Datensätze in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden.

So wurden insbesondere Daten der jährlichen Ärztestatistiken der BÄK sowie Daten der BA verwendet. Darüber hinaus ist die Gesundheitsberichterstattung des Bundes und dort im Speziellen die Gesundheitspersonalrechnung sowie die Krankheitskostenrechnung ein wichtiger Datenlieferant.

Die Daten zur Beschäftigung und Altersstruktur des ärztlichen Personals wurden den jährlichen Ärztestatistiken der BÄK entnommen. Begonnen wurde dabei mit dem Jahr 2000, wobei zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens Daten bis einschließlich 2008 verfügbar sind. Die Daten der Arbeitslosenzahlen stammen von der BA.

### 3.3 Berechnungsmethodik

Die Methodik sowie die zugrunde liegenden Annahmen beruhen auf der Prämisse, dass sich der Arbeitsmarkt aus dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage entwickelt. In der nachfolgenden Darstellung wird das Zusammenspiel von Fachkräfteangebot und -nachfrage sowie deren Zusammensetzung schematisch dargestellt. Im Anschluss werden die einzelnen Parameter erläutert.

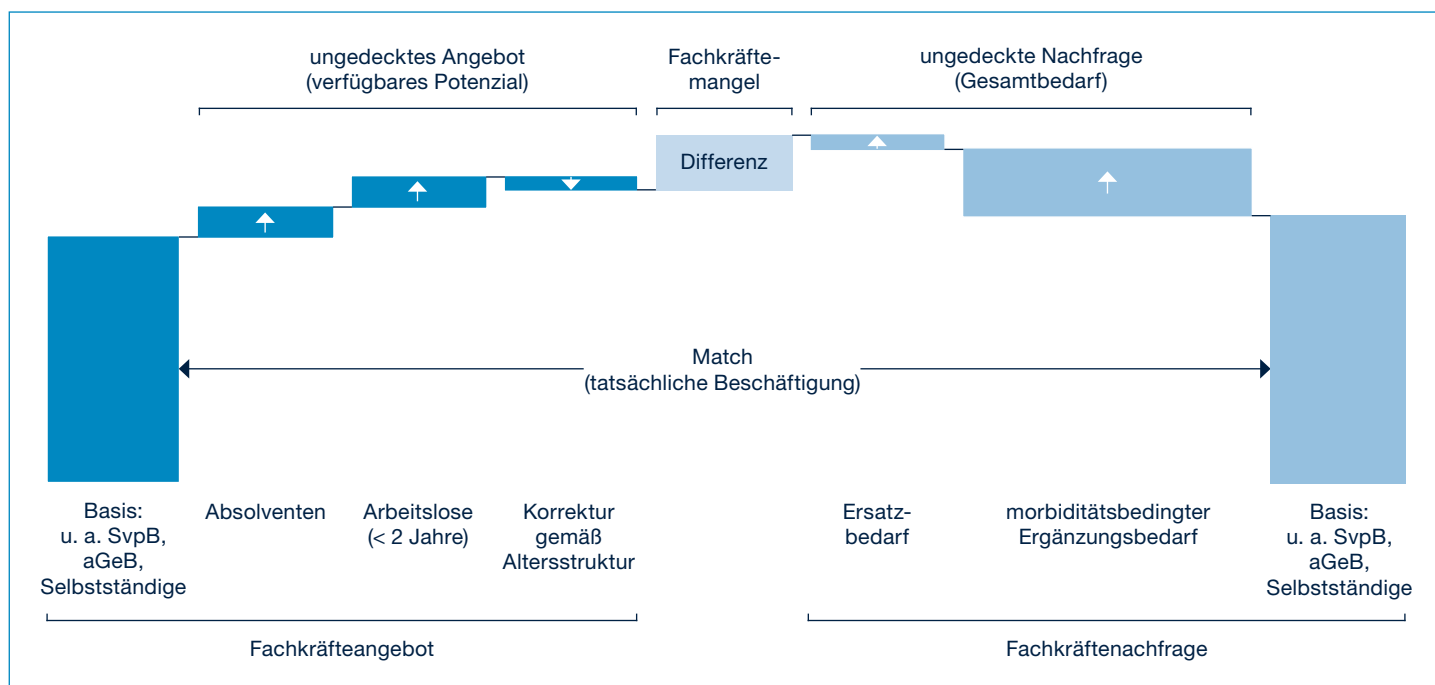


Abb. 1 Fachkräfteangebot und -nachfrage in schematischer Darstellung

Das Arbeitsangebot setzt sich aus den ärztlichen und nicht-ärztlichen Beschäftigten, den dazugehörigen Studien- und Ausbildungsabsolventen sowie den Arbeitslosen zusammen. Aus der Aggregation aller ergibt sich dann das gesamte auf dem Arbeitsmarkt vorhandene Angebot an Arbeitskräften. Die Arbeitsnachfrage ergibt sich aus dem Arbeitskräftebedarf seitens der im Gesundheitswesen vorhandenen Einrichtungen wie beispielsweise Krankenhäuser oder Arztpraxen.

Durch die Gegenüberstellung von Arbeitsangebot und -nachfrage können die auftretenden Personalengpässe oder -überschüsse bestimmt werden. Ein Überschuss an ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal tritt auf, wenn das Angebot größer als die Nachfrage ist. Im Umkehrschluss herrscht ein Mangel, wenn die Arbeitsnachfrage größer ist als das Angebot. Das gilt einerseits für den Arbeitsmarkt im Ganzen, andererseits können diese Aussagen ebenso für Angebot und Nachfrage bezüglich einzelner Qualifikationen bzw. Berufe getroffen werden. Mithilfe dieses Ansatzes kann der Personalbedarf oder -überschuss in einer bestimmten Berufsklasse detailliert aufgeschlüsselt werden. Dadurch ist es möglich, berufsspezifische Aussagen über die Entwicklung des Angebots und der Nachfrage zu treffen.

### 3.3.1 Modellierung der Angebotsseite

Nach dem im vorherigen Kapitel visualisierten Berechnungsmodell setzt sich das Arbeitsangebot aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Beschäftigte (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte, Selbstständige, Beamte, mithelfende Familienangehörige)
- Studien- und Ausbildungsabsolventen
- Arbeitslose
- Korrektur gemäß Altersstruktur

Um das Angebot an ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal für die Jahre 2020 und 2030 bestimmen zu können, müssen die vorliegenden Datenreihen zur Angebotsseite fortgeschrieben werden. Die Prognose der jeweiligen Bestandteile der Angebotsseite ist dabei stets von den verschiedenen, auf sie einwirkenden Einflussfaktoren abhängig. Im Folgenden sollen die einzelnen Größen erläutert werden, um so ihre genaue Zusammensetzung aufzuschlüsseln.

#### Beschäftigte

Die prognostizierten Werte der ärztlichen und nicht-ärztlichen Beschäftigten resultieren aus einer Fortschreibung der Beschäftigtenzahlen des Jahres 2008, die aus Daten der Gesundheitspersonalrechnung und der BÄK gewonnen werden. Für diese Fortschreibung bildet die berufsspezifische Istbeschäftigung des Jahres 2008 die Basis. Diese Daten werden mit der berufsspezifischen Altersstruktur der Beschäftigten des Jahres 2008 kombiniert, die ebenfalls aus der Gesundheitspersonalrechnung, der Ärztestatistik der BÄK sowie aus Daten des Statistischen Bundesamts gewonnen werden. Auf diese

Weise kann die berufsspezifische Altersstruktur der Ärzte ermittelt und fortgeschrieben werden. Durch die Definition eines berufsspezifischen Rentenalters können die bis zum Jahr 2020 bzw. 2030 in Rente gehenden Beschäftigten ermittelt werden. Hierdurch kann der pensionsbedingte Abgang an Fachkräften im Gesundheitswesen bestimmt werden. Das berufsspezifische Renteneintrittsalter schwankt zwischen 60 Jahren bei einigen nicht-ärztlichen Berufen und 67 Jahren bei ambulant tätigen Ärzten. Einerseits wird eine Differenzierung zwischen ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal vorgenommen. Andererseits muss auch hier zwischen dem ambulanten und stationären Sektor unterschieden werden. Hierdurch kann der altersbedingte Rückgang des Arbeitsangebots detailliert analysiert werden.

Die für die weitere Berechnung maßgeblichen Renteneintrittsalter sind in Tabelle 4 dargestellt. Diese Näherungswerte können zukünftig in Abhängigkeit gesetzlicher Regelungen variieren.

	ambulant	stationär
ärztliches Personal	67	65
nicht-ärztliches Personal	63	60
PwC, WifOR		

Tab. 4 Annahme des berufs- und sektorspezifischen Renteneintrittsalters

Durch die altersbedingt ausscheidenden Fachkräfte entsteht ein Ersatzbedarf, der gedeckt werden muss. Der Basisbestand an ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal für die Jahre 2020 und 2030 ergibt sich aus der Istbeschäftigung des Jahres 2008. Diese wird um die Ersatzbedarfe aufgrund von pensionsbedingten Abgängen korrigiert. Hierdurch können jahresspezifisch die jeweils vorhandenen Fachkräfte beziffert werden.

Darüber hinaus ergeben sich Zu- und Abwanderungen von Fachkräften im Gesundheitswesen, insbesondere von Ärzten. Diese Migrationen werden hier nicht gesondert aufgeführt. Zum einen ist der Wanderungssaldo als Differenz von Ein- und Auswanderung mit knapp minus 600 Ärzten im Jahr 2009<sup>34</sup> im Verhältnis zu allen beschäftigten Ärzten sehr gering. Zum anderen ist eine Prognose eines realistischen Wanderungsszenarios mit größter Unsicherheit verbunden. Diese Tendenzen können deshalb für die Gesamtbetrachtung vernachlässigt werden.

### Studien- und Ausbildungsabsolventen

Neben der demografischen Entwicklung der bereits Beschäftigten werden vor allem die Zugänge aus Studien- und Ausbildungsgängen des Gesundheitswesens maßgeblich das Personalangebot der kommenden Jahre bestimmen. Auch in diesem Punkt wird ärztliches und nicht-ärztliches Personal getrennt betrachtet.

### Ärztliches Personal

Das ärztliche Personal kann hauptsächlich anhand der Zahl der Studienabschlüsse im Fach Humanmedizin beziffert werden. Um die Entwicklung der Absolventenzahl im Fach Humanmedizin voraussagen zu können,

<sup>34</sup> Vgl. Kopetsch (2010).

haben wir auf die Prognose der Kultusministerkonferenz<sup>35</sup> zurückgegriffen, die die jährlichen Studienanfänger, Studenten und Hochschulabsolventen bis 2020 im gesamten tertiären Bereich<sup>36</sup> schätzt. In unserer Prognose wird davon ausgegangen, dass 75 % (Szenario 1) bzw. 85 % (Szenario 2) der Schulabsolventen, die ihre Studienberechtigung in Deutschland erworben haben, ein Studium im tertiären Bereich aufnehmen werden. Für das Jahr 2020 würde dies bedeuten, dass zwischen 353.100 (Szenario 1) und 390.200 (Szenario 2) ein Studium beginnen.

Um von dieser Prognose für alle Studenten im tertiären Bereich auf die Studienanfänger und Studienabsolventen im Fach Humanmedizin schließen zu können, wird der Mittelwert der Anteile der Medizinstudenten der Jahre 2000 bis 2008 an allen Studienanfängern verwendet. Darüber hinaus werden fach- und geschlechterspezifische Abbrecherquoten und Studiendauern berücksichtigt. Dabei wird die Prognose der Kultusministerkonferenz, die lediglich bis 2020 reicht, bis 2024 fortgeschrieben. Die Prognose der Studienabsolventen wurde geschlechterspezifisch berechnet. Der Anteil der Studienanfängerinnen stieg leicht von 61,8 % im Jahr 2000 auf 63,1 % im Jahr 2008. Von einem weiteren signifikanten Anstieg der Frauenquote wird in diesem Gutachten nicht ausgegangen, weswegen der Anteil der Studienanfängerinnen insgesamt in Zukunft weiterhin mit 63,1 % prognostiziert wird. Unter diesen Bedingungen und der Berücksichtigung einer durchschnittlichen Studiendauer von sechs Jahren können die Studienabsolventen in der Humanmedizin bis zum Jahr 2030 prognostiziert werden.

Die reine Betrachtung der Studienabsolventen als potenzieller Strom an Neuzugängen ist jedoch nicht aussagekräftig und kann zu Verzerrungen führen. Zum einen praktizieren nicht alle ausgebildeten Mediziner im ambulanten oder stationären Sektor, sondern arbeiten beispielsweise in anderen Wirtschaftsbereichen. Zum anderen bildet sich ein Großteil der Ärzte zu Fachärzten weiter. Dem wird durch eine arztgruppen- und sektorspezifische Teilnahmequote Rechnung getragen. Der zweite Sachverhalt wird durch die Entwicklung der Anzahl der Facharztanerkennung berücksichtigt, die anhand der zurückliegenden Trends für die Zukunft prognostiziert wird. Auf diesem Weg können die tatsächlich zu erwartenden Neuzugänge im ambulanten und stationären Sektor arztgruppenspezifisch bestimmt werden, indem sie um die oben genannten Quoten bereinigt werden.

### Nicht-ärztliches Personal

Die Beschäftigten im nicht-ärztlichen Bereich können vor allem durch die Anzahl der Abschlüsse in Ausbildungsberufen beziffert werden. Als Grundlage der Prognose der Ausbildungsabsolventen dienen die Ausbildungsabsolventen bzw. Schulentlassenen aus Schulen des Gesundheitswesens in den in Kapitel 2.1 dargestellten nicht-ärztlichen Berufen. Diese Daten liegen seit dem Berichtsjahr 1995 vor und werden entsprechend der zurückliegenden Entwicklung trendmäßig in die Zukunft fortgeschrieben. Ebenso wird die trendmäßige Entwicklung der geschlechterspezifischen Absolventenzahlen für die einzelnen Berufe berücksichtigt. Auch diese

<sup>35</sup> Kultusministerkonferenz (2005).

<sup>36</sup> Dazu zählen Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien.

Zeitreihen liegen seit den 1990er-Jahren vor und können mit statistischen Verfahren fortgeschrieben werden.

Allerdings können nicht alle relevanten Absolventen als Neuzugänge für den ambulanten, stationären Sektor betrachtet werden, vielmehr muss analog zu den ärztlichen Beschäftigten eine Differenzierung vorgenommen werden. Danach werden nur so viele Ausbildungsabsolventen auf den ambulanten und stationären Sektor und die betrachteten Einrichtungen verteilt, wie es dem Verhältnis der Beschäftigten in diesen Einrichtungen an allen Beschäftigten einer Berufsgruppe in allen Wirtschaftszweigen entspricht.

### Arbeitslose

Die Arbeitslosenzahlen basieren auf Sonderabfragen bei der BA. Die BA kann für die einzelnen Berufsklassifikationen auf tiefer Disaggregations-ebene Arbeitslosendaten nach Geschlecht, Alter und Arbeitslosigkeitsdauer auswerten. Diese Daten liegen ab 1999 vor. Unter Zuhilfenahme der Veränderung der Arbeitslosenzahlen in Deutschland in Verbindung mit der wirtschaftlichen Entwicklung und den damit einhergehenden berufsspezifischen Veränderungen können die Arbeitslosenzahlen in die Zukunft projiziert werden. Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung beruht auf Indikatoren des langfristigen Wachstumstrends in den Teilbereichen der Gesundheitswirtschaft.

Neben der Entwicklung der Arbeitslosenzahlen müssen die Altersstruktur der Arbeitslosen sowie die Dauer der Arbeitslosigkeit Berücksichtigung finden. Dazu werden die Daten der BA mit demografischen Angaben des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung (BBR) kombiniert. Alle Arbeitslosen über 60 Jahre werden aus dem Arbeitsangebot herausgerechnet.

Gleiches gilt für Arbeitslose, die länger als zwei Jahre arbeitslos sind. Diese Personen werden ebenfalls aus dem Arbeitsangebot herausgerechnet, da wissenschaftliche Studien belegen, dass nach zweijähriger Arbeitslosigkeit die Humankapitalentwertung bei Fachkräften weit fortgeschritten ist und folglich diese auf dem Arbeitsmarkt – ohne Weiterbildungsmaßnahmen – nur noch schwer vermittelbar sind.

## 3.3.2 Modellierung der Nachfrageseite

Weitaus komplexer gestaltet sich die Analyse der Nachfrageseite im Gesundheitswesen. Eine Herausforderung ist dabei vor allem die Abbildung der Auswirkung einer morbiditätsbedingten veränderten Nachfrage auf den Bedarf an Fachkräften im Gesundheitswesen.

In der Literatur werden hauptsächlich demografische, ökonomische, soziale und kulturelle Einflussfaktoren auf die Arbeitsnachfrage im Gesundheitswesen genannt. Die Prognose der Nachfrage sollte alle genannten quantitativen und qualitativen Faktoren berücksichtigen, um ein möglichst aussagekräftiges Ergebnis zu erzielen. Da dies aber kaum möglich ist, müssen bei der Prognose in einem oder mehreren

Bereichen Vereinfachungen vorgenommen werden.<sup>37</sup> Dies sichert die Praktikabilität der Durchführung der Analyse. Auch durch Näherungen und/oder Vereinfachungen können realitätsnahe Daten bestimmt werden, die die zukünftige Arbeitsnachfrage möglichst detailliert approximieren. Dementsprechend wurden die Veränderungen der Altersstruktur und der Morbidität der Bevölkerung als zentrale Punkte für die Prognose der Nachfrage nach Fachkräften angesehen.

Dabei ist der Bevölkerungsanteil der Hochbetagten (Personen über 75 Jahre) von ausschlaggebender Bedeutung. So resultiert aus fortschreitendem Alter ein deutlicher Anstieg der Gesundheitsprobleme hinsichtlich der Anzahl erkrankter Personen und der Komplexität der Beeinträchtigungen.<sup>38</sup> Aus dieser demografischen Entwicklung einer alternden Bevölkerung und der damit verbundenen Nachfrage nach Gesundheitsleistungen kann demnach ein Bedarf an Fachkräften im Gesundheitswesen abgeleitet werden. Folglich ist durch die demografisch bedingte Wandlung des Morbiditätsspektrums und die Ausweitung der Multimorbidität mit einer deutlich umfangreicheren Inanspruchnahme von Behandlungen und somit einem erhöhten Ärztebedarf zu rechnen.<sup>39</sup>

Die Nachfrage nach ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal im ambulanten und stationären Sektor setzt sich aus folgenden Gruppen zusammen:

- Basis: Beschäftigte in Analogie zur Angebotsseite
- Ergänzungsbedarf: morbiditätsbedingter Ergänzungsbedarf
- Ersatzbedarf: demografisch bedingter Ersatzbedarf

Analog zur Angebotsseite bildet die Summe der Beschäftigten die Basis und damit zugleich die gedeckte Nachfrage nach ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal. Sie ist identisch mit der Angebotsseite. Die ungedeckte Personalnachfrage setzt sich aus dem morbiditätsbedingten Ergänzungsbedarf sowie dem demografisch bedingten Ersatzbedarf zusammen. Ergänzungsbedarfe bzw. -überschüsse ergeben sich aus der Entwicklung der Morbidität, die eine Folge der demografischen Entwicklung respektive der Alterung der Bevölkerung ist. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine alternde Bevölkerung aufgrund von höherem Krankheitsrisiko sowie Multimorbidität eine höhere Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und damit nach Fachkräften im Gesundheitswesen generiert.

Ersatzbedarfe kommen durch altersbedingt ausscheidende Erwerbstätige zustande. Durch diesen Abgang an Beschäftigten auf der Angebotsseite wird um die gleiche Höhe der Bedarf auf der Seite der Fachkräftenachfrage erhöht. Die Berechnung der Ersatzbedarfe wurde bereits im vorherigen Kapitel erläutert und ist mit der Summe der bis 2020 bzw. 2030 in Rente gehenden Beschäftigten gleichzusetzen. Diese sorgen unabhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung für Zusatzbedarf.

<sup>37</sup> Vgl. Hall (1978), S. 57 ff.

<sup>38</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt et al. (2009), S. 31.

<sup>39</sup> Vgl. KBV/BAK (2005), S. 135.

Außerdem wird berücksichtigt, wie sich das Verhältnis von ärztlichen Leistungen und nicht-ärztlichen Leistungen<sup>40</sup> als Anteil der gesamten Gesundheitsausgaben in den einzelnen Einrichtungen in den zurückliegenden Jahren seit 1995 entwickelt hat. Diese Entwicklung wurde dazu verwendet, um die zukünftigen Bedarfe von ärztlichen und nicht-ärztlichen Leistungen zu prognostizieren und damit die Verschiebung zwischen ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal in den einzelnen Einrichtungen vorherzusagen. Dieser Sachverhalt fließt demnach auch in die Nachfrageprognose ein.

### 3.3.3 Köpfe und Vollzeitäquivalente

Die reine Betrachtung der zuvor genannten und zu berechnenden Größen in Köpfen, das heißt in Personen, ist allein nicht aussagekräftig, da nicht alle Fachkräfte im Gesundheitswesen Vollzeit arbeiten. Vielmehr muss diese Größe auch in sogenannten Vollzeitäquivalenten (VZÄs) berechnet werden, also Vollzeitarbeitskräften<sup>41</sup>. Der Arbeitskräftebedarf, ausgedrückt in VZÄs, ist eine klar definierte Größe und spiegelt die tatsächlich benötigte Arbeitsleistung wider. Aus der Umrechnung in VZÄs resultiert demnach ein aussagekräftiges Ergebnis.

Dazu wurden aus Statistiken der Gesundheitspersonalrechnung berufsspezifische Teilzeitquoten berechnet, die für den ambulanten und stationären Sektor differenziert wurden. Darüber hinaus wurden die Teilzeitquoten nach Berufen bis auf die Einrichtungsebene heruntergebrochen, sofern die Datenlage eine plausible Berechnung zuließ. Die für die Vergangenheit ermittelten Teilzeitquoten nach Berufen, Sektoren und Einrichtungen sowie deren Entwicklung wurde analysiert und bis in die Jahre 2020 bzw. 2030 projiziert.

---

<sup>40</sup> Prävention/Gesundheitsschutz, pflegerische/therapeutische Leistungen, Unterkunft und Verpflegung, Waren, Transporte, Verwaltungsleistungen.

<sup>41</sup> In der Regel eine Arbeitskraft mit einem 100%igen Beschäftigungsgrad, d. h. einer wöchentlichen Arbeitszeit von rund 40 Stunden (abhängig von Tarifverträgen u. Ä.).







## 4 Analyse der Ergebnisse

## 4.1 Analyse der Personalengpässe in den ambulanten und stationären Einrichtungen

Nachfolgend werden zunächst die Berechnungsergebnisse für das Gesundheitswesen insgesamt dargestellt, bevor auf einrichtungsspezifische Entwicklungen eingegangen wird.

In Abbildung 2 sind das Personalangebot und die -nachfrage (ärztliche und nicht-ärztliche Fachkräfte) für die ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens dargestellt. Die Tabelle gibt durch die Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage darüber Aufschluss, wie sich die Personalengpässe auf dem Fachkräftearbeitsmarkt bis zum Jahr 2030 entwickeln. Bei den Ergebnissen handelt es sich um VZÄs.

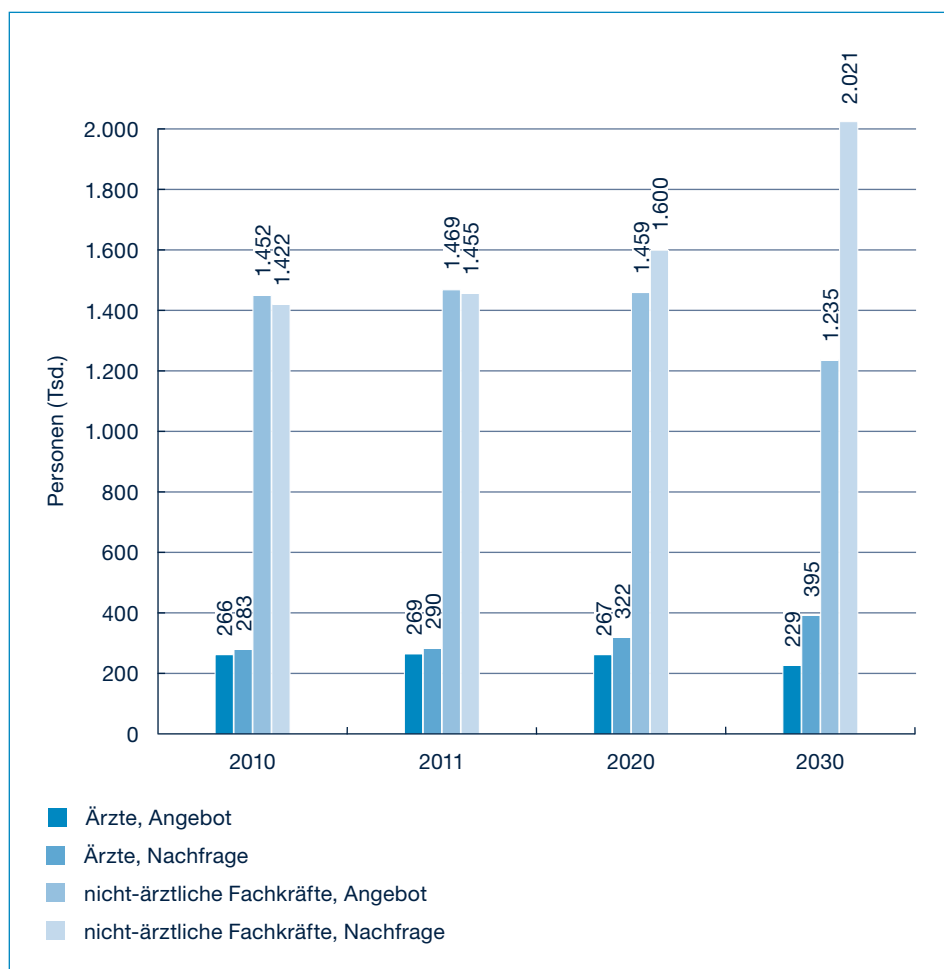


Abb. 2 Personalangebot und -nachfrage im Gesundheitswesen

Durch die Auswahl der Betrachtungszeiträume kann die gegenwärtige Situation auf dem Arbeitsmarkt der zukünftigen Entwicklung gegenübergestellt werden. Der Betrachtungszeitraum bis 2030 wurde bewusst gewählt, da – bedingt durch die demografische Entwicklung – insbesondere nach 2020 einschneidende Veränderungen eintreten werden. Die massive Zunahme der Personalengpässe lässt sich sowohl aus dem Arbeitsangebot als auch aus der Arbeitsnachfrage ableiten. Während die demografische Entwicklung auf der Angebotsseite durch steigende

Ersatzbedarfe und leicht rückläufige Absolventenzahlen gekennzeichnet ist, wirkt sie auf der Nachfrageseite – aufgrund der Korrelation zwischen Alter und Morbidität – nachfrageerhöhend.

### Engpässe beim ärztlichen Personal im Gesundheitswesen

Die Berechnungsergebnisse zeigen auf, dass bereits heute beim ärztlichen Personal Engpässe in Deutschland bestehen. Im Jahr 2010 fehlen in Deutschland bereits mehr als 17.000 ärztliche Vollzeitkräfte. Diese Zahl wird sich im nächsten Jahr auf circa 21.000 fehlende Vollzeitkräfte erhöhen. Damit werden einrichtungsübergreifend 6,1 % im Jahr 2010 bzw. 7,3 % im Jahr 2011 der benötigten Arztstellen nicht besetzt werden können. Dramatisch ist der Ausblick in das Jahr 2020 und besonders in das Jahr 2030. Während im Jahr 2020 „nur“ circa 56.000 ärztliche Vollzeitkräfte fehlen, wird sich diese Zahl bis zum Jahr 2030 nochmals deutlich erhöhen. Nach unseren Prognosen werden bis zum Jahr 2030 mehr als doppelt so viele Ärzte in Deutschland fehlen als im Jahr 2020. Mit gut 165.000 fehlen knapp 42 % der in im Jahr 2020 in den ambulanten und stationären Einrichtungen nachgefragten Ärzte.

### Engpässe beim nicht-ärztlichen Personal im Gesundheitswesen

Hinsichtlich des nicht-ärztlichen Personals stellen sich die Personalengpässe in den betrachteten Berufen und Einrichtungen des Gesundheitswesens in den Jahren 2010 und 2011 als weniger dramatisch dar. So ist davon auszugehen, dass in Deutschland insgesamt sogar ein leichter Personenüberschuss in den nächsten beiden Jahren besteht. Dieser wird sich jedoch von 2,1 % im Jahr 2010 auf 1,0 % im Jahr 2011 reduzieren, das heißt, dass im Jahr 2010 etwa 30.000 Vollzeitkräfte im nicht-ärztlichen Bereich arbeitssuchend sind bzw. nicht auf dem Personalmarkt benötigt werden. Somit könnte der Ärztemangel kurzfristig durch den Einsatz nicht-ärztlichen Personals reduziert werden. Dies setzt voraus, dass sich der Trend zur Delegation „einfacher“ ärztlicher Leistungen an nicht-ärztliches Personal fortsetzt.

Ähnlich wie beim ärztlichen Personal steigt die Zahl des benötigten nicht-ärztlichen Personals in den nächsten Jahren deutlich an. So werden bereits im Jahr 2020 etwa ein Zehntel mehr beschäftigte Vollzeitkräfte nachgefragt, als zur Verfügung stehen. Dies entspricht einem Nachfrageüberhang von rund 140.000 Vollzeitkräften. Diese Zahl nimmt bis zum Jahr 2030 deutlich zu. So werden den Prognosen zufolge in Deutschland im Jahr 2030 etwa 786.000 Vollzeitkräfte beim nicht-ärztlichen Personal fehlen. Diese Zahl ist insbesondere vor dem Hintergrund beeindruckend, dass dies rund 39 % des im Jahr 2030 nachgefragten Personals entspricht. Zwar kann angeführt werden, dass diese Zahlen nicht den hohen Prozentzahlen des Ärztemangels entsprechen, die absolute Zahl unterstreicht jedoch die bevorstehende Dramatik. So entspricht die Zahl der fehlenden nicht-ärztlichen Fachkräfte im Jahr 2030 etwa derjenigen der in der Automobilbranche beschäftigten Personen (ca. 900.000).<sup>42</sup>

Vor dem Hintergrund der Entwicklungen in den einzelnen Bereichen des Gesundheitswesens bedürfen diese Zahlen einer detaillierten Analyse. In

---

<sup>42</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2009).

der nachfolgenden Tabelle sind die Personalengpässe für die ambulanten und stationären Einrichtungen analog zu Abbildung 2 aufgeführt.

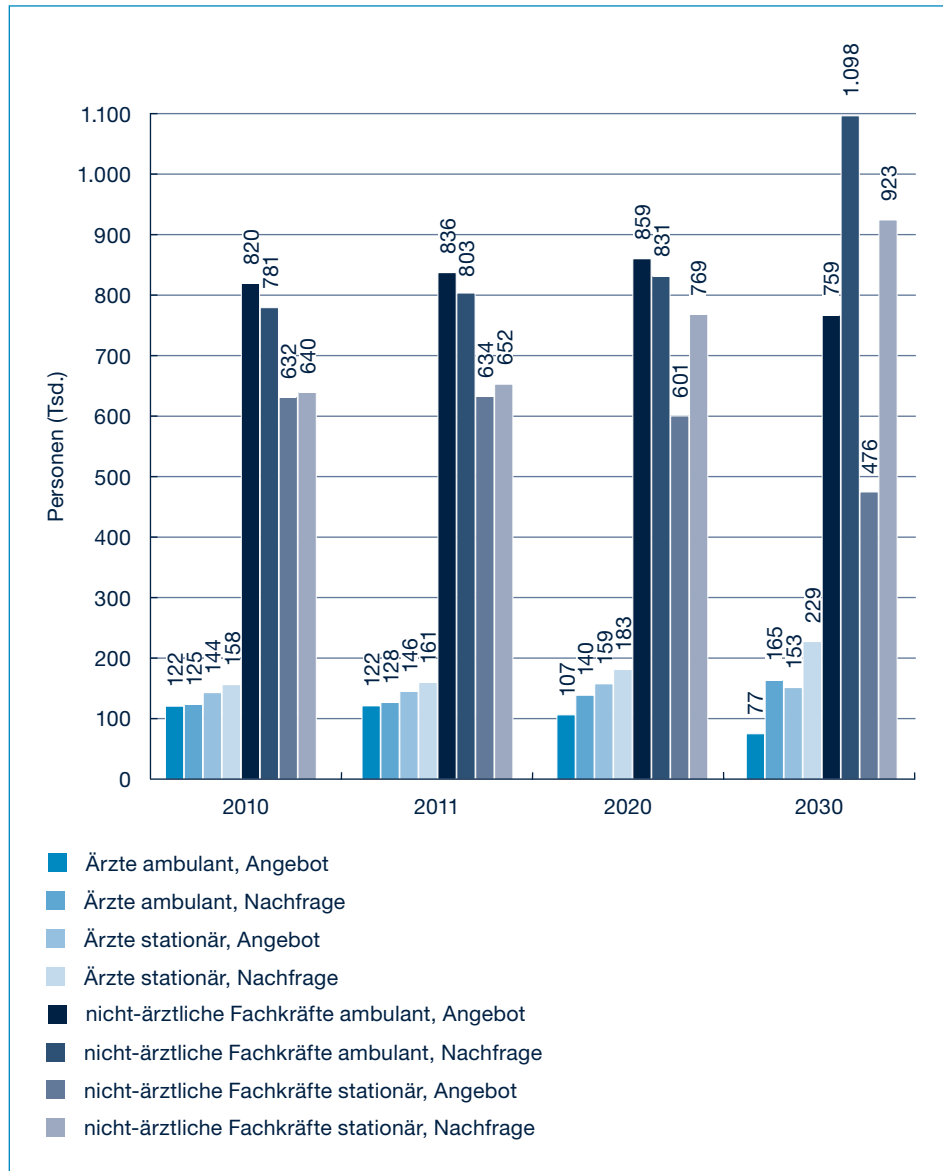


Abb. 3 Personalangebot und -nachfrage in den ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens

### Ärztliches Personal: ambulanter und stationärer Sektor im Vergleich

Die Berechnungsergebnisse geben darüber Aufschluss, dass die meisten Ärzte nicht etwa in den ambulanten, sondern in den stationären Einrichtungen fehlen. So fehlen in den ambulanten Einrichtungen in den Jahren 2010 und 2011 im Durchschnitt lediglich rund 3,5 % der in diesen Jahren nachgefragten Ärzte. In den stationären Einrichtungen hingegen ist der relative Fachkräftemangel mit fast 10 % in den Jahren 2010 und 2011 bzw. fast 14.000 und gut 15.000 ärztlichen Vollzeitkräften deutlich ausgeprägter. Dies bedeutet, dass die Personallücken 2011 in den stationären Einrichtungen fast dreimal so groß sind wie im ambulanten Bereich.

Interessant ist die Analyse der Entwicklung bis zum Jahr 2020 und vor allem bis zum Jahr 2030. In der mittelfristigen Sichtweise kehrt sich dieser Trend um, obwohl die Fachkräfteproblematik sowohl für die ambulanten als auch die stationären Einrichtungen deutlich zunehmen wird. Während in den Jahren 2010 und 2011 die Personalengpässe maßgeblich in den stationären Einrichtungen vorherrschen, wird die Situation in den ambulanten Einrichtungen in den Jahren 2020 und 2030 deutlich an Brisanz gewinnen. Dies ist insbesondere auf das hohe Durchschnittsalter der derzeit beschäftigten ambulanten Ärzte zurückzuführen. Im Jahr 2020 werden im ambulanten Bereich mehr als 23 % der benötigten Ärzte und 2030 sogar 54 % der nachgefragten Ärzte fehlen, das heißt, es fehlen im ambulanten Bereich deutlich mehr Ärzte, wie im Jahr 2030 voraussichtlich zur Verfügung stehen. Zur Verdeutlichung der Größenordnung muss angeführt werden, dass dieser Ärztemangel in etwa dem derzeit prognostizierten Ingenieurmangel entspricht.<sup>43</sup>

In den stationären Einrichtungen sind die Personalengpässe tendenziell frühzeitiger zu spüren. Im Jahr 2020 werden mit 23.000 Ärzten und 13 % Fachkräftemangel „nur“ rund drei Prozentpunkte mehr Vollzeitkräfte im ärztlichen Bereich fehlen als 2011. Dies entspricht in etwa einem jährlichen Anstieg der Personalengpässe von 0,3 %.

#### Nicht-ärztliches Personal: ambulanter und stationärer Sektor im Vergleich

Die Entwicklung der Engpässe beim nicht-ärztlichen Personal unterscheidet sich deutlich von den Trends im ärztlichen Bereich. Während bei Letzterem sowohl bei den ambulanten als auch bei den stationären Einrichtungen schon heute Personalengpässe auftreten, ist dies bei den ambulanten Einrichtungen im nicht-ärztlichen Bereich noch nicht der Fall. Entsprechend dem Berechnungsmodell treten in den nächsten beiden Jahren und auch bis ins Jahr 2020 noch Personalüberschüsse im ambulanten Bereich in Deutschland auf. Dies bedeutet allerdings nicht, dass nicht in einzelnen Regionen für bestimmte Fachdisziplinen Fachkräfteengpässe vorherrschen. Jedoch ist kurz- und mittelfristig nicht mit einem flächendeckenden nicht-ärztlichen Fachkräftemangel zu rechnen. Langfristig wird sich diese Situation ändern. Im Jahr 2030 werden etwa 340.000 nicht-ärztliche Vollzeitkräfte im ambulanten Bereich fehlen. Dies bedeutet, dass etwa 31 % der benötigten Vollzeitkräfte im Jahr 2030 entsprechend dem Prognosemodell nicht zur Verfügung stehen werden.

Während bei den ambulanten Einrichtungen insbesondere das ärztliche Personal fehlt, ist es im stationären Bereich das nicht-ärztliche Personal. Zwar summiert sich die Zahl der fehlenden ärztlichen Vollzeitkräfte in den stationären Einrichtungen bis zum Jahr 2030 auf rund 77.000 Personen, dies ist aber nicht nur im absoluten, sondern auch im relativen Vergleich zum bestehenden Angebot nur fast halb so groß wie der nicht-ärztliche Fachkräftemangel. Bis zum Jahr 2030 werden im stationären Bereich ca. 447.000 nicht-ärztliche Vollzeitkräfte fehlen. Dies bedeutet, dass mehr als 48 % der Stellen nicht besetzt werden können.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Personalengpässe in den nächsten Jahren deutlich zunehmen werden. Während bis zum Jahr 2020 noch weitgehend moderate Engpässe einrichtungsübergreifend zu

---

<sup>43</sup> Vgl. IW Köln (2008).

erwarten sind, verschärft sich die Situation bis zum Jahr 2030 deutlich. Da sich jedoch die Personalengpässe zwischen den ambulanten und stationären Einrichtungen deutlich unterscheiden, wird im Folgenden analysiert, in welchen ambulanten und stationären Einrichtungen der größte Personalmangel herrscht.

### 4.1.1 Differenzierte Analyse der ambulanten Einrichtungen

In diesem Unterkapitel werden die Personalengpässe der nachfolgenden ambulanten Einrichtungen einander gegenübergestellt:

- Arztpraxen
- Praxen sonstiger medizinischer Berufe
- alle sonstigen Einrichtungen

Unter einer Arztpraxis wird eine ambulante Versorgungseinheit mit direktem Patientenkontakt verstanden. Neben Einzelpraxen zählen hierzu auch Gemeinschaftspraxen, MVZ, Praxen von Allgemeinmedizinern und Praxen von Fachärzten.

Zu den Praxen sonstiger medizinischer Berufe gehören nicht nur physio-, sprach-, ergo- und musiktherapeutische Praxen, sondern auch Massagepraxen, Praxen von Hebammen, Heilpraktikern oder medizinischen Fußpflegern.

Zu den sonstigen ambulanten Einrichtungen zählt eine Vielzahl von unterschiedlichen Einrichtungen wie zum Beispiel Zahnarztpraxen, Apotheken, Gesundheitshandwerk/-einzelhandel, Selbsthilfegruppen und Selbsthilfekontaktstellen, Beratungsstellen, sozialpsychiatrische und psychosoziale Dienste sowie Tagesstätten für psychisch Kranke und Behinderte. Leistungen von Dialysezentren und Hospizdienste sind hier ebenfalls enthalten.

In Abbildung 4 und 5 sind die Berechnungsergebnisse für die genannten ambulanten Einrichtungen dargestellt.

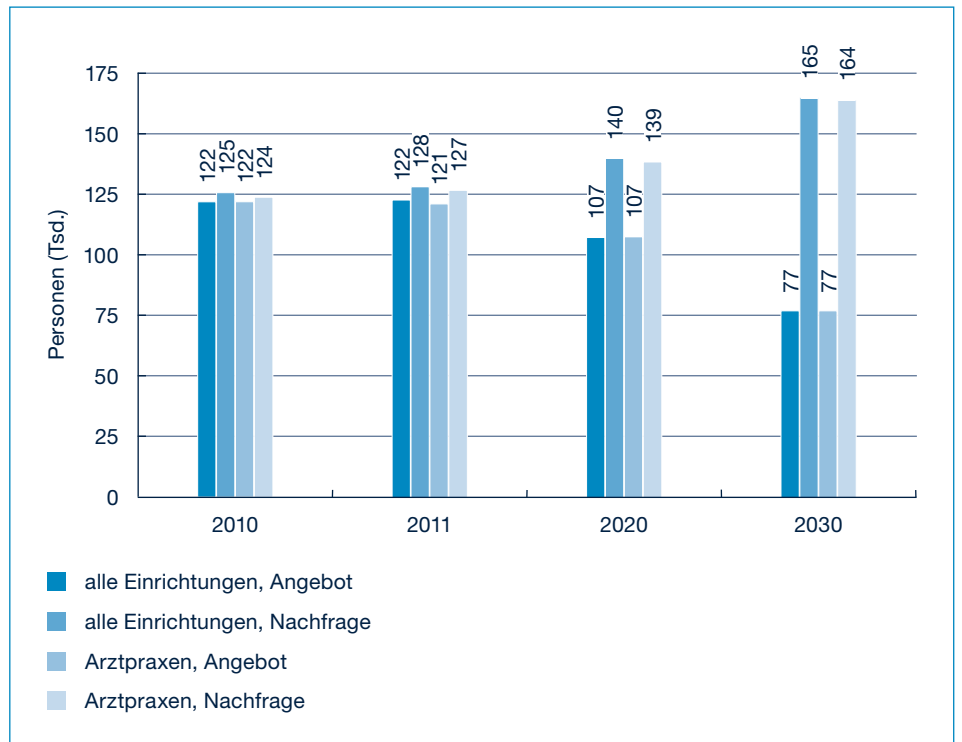


Abb. 4 Personalangebot und -nachfrage Ärzte in den ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens



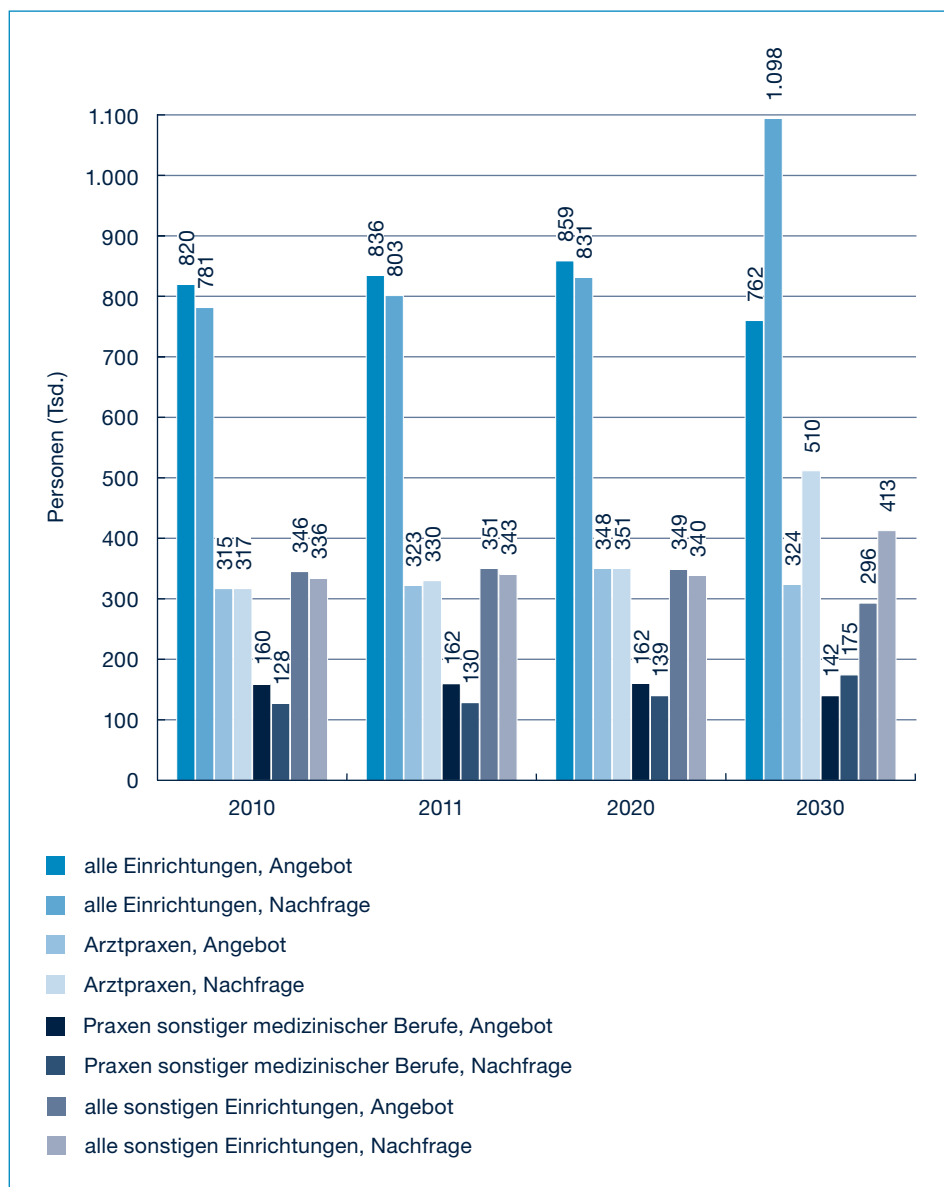


Abb. 5 Personalangebot und -nachfrage nicht-ärztliches Fachpersonal in den ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens

### Mangel an ärztlichem Personal in Arztpraxen

Die größten Engpässe beim ärztlichen Personal treten im ambulanten Bereich in den Arztpraxen auf. Neben den Arztpraxen fehlen auch in den sonstigen ambulanten Einrichtungen in den nächsten 20 Jahren durchschnittlich 1.000 Ärzte. Jedoch ist die Gesamtentwicklung des Ärztemangels im ambulanten Bereich von der Entwicklung des Angebots und der Nachfrage in den Arztpraxen geprägt. Während dort im Jahr 2010 lediglich 2.200 Vollzeitkräfte in Deutschland fehlen, wird sich diese Zahl bis zum Jahr 2030 mehr als vervierzigfachen.

Im nächsten Jahr verdreifachen sich die Personalengpässe in den Arztpraxen im Vergleich zum Jahr 2010. Somit fehlen bereits im nächsten Jahr rund 5.600 Ärzte in den Arztpraxen. Auch wenn diese Zahl durchaus

alarmierend klingt, sollte berücksichtigt werden, dass dies im Jahr 2011 „lediglich“ knapp 5 % der nachgefragten Ärzte in den Praxen entspricht. Werden als Vergleich die Fachkräftebedarfe in anderen Wirtschaftszweigen herangezogen, so zeigt sich, dass dieser Anteil – insbesondere in konjunkturellen Aufschwungphasen – keine Seltenheit darstellt. Folglich wird der Ärztemangel kurzfristig nur bedingt zu Versorgungsproblemen führen. Dies ändert sich mittel- und langfristig allerdings deutlich. Im Jahr 2020 können fast 23 % der benötigten Arztstellen in den Arztpraxen nicht besetzt werden. Bis zum Jahr 2030 spitzen sich die Fachkräfteengpässe weiter zu. Im Jahr 2030 werden dann mehr als 87.000 Ärzte in den ambulanten Arztpraxen fehlen, das bedeutet, dass die Nachfrage nach ambulanten Ärzten in den Arztpraxen im Jahr 2030 doppelt so hoch ist wie die Zahl der in diesen Jahren beschäftigten Ärzte. Wenn nicht zeitnah Maßnahmen zur Reduzierung dieser Engpässe ergriffen werden, wird der heutige Standard der Gesundheitsversorgung in Deutschland bereits im Jahr 2020, aber spätestens im Jahr 2030 nicht mehr aufrechterhalten werden können.

#### Mangel an nicht-ärztlichem Personal in Arztpraxen

Die ambulanten Einrichtungen sind zukünftig nicht nur mit einem Mangel an ärztlichem Personal, sondern auch mit Engpässen beim nicht-ärztlichen Personal konfrontiert. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass insbesondere in den Arztpraxen nicht-ärztliches Personal fehlt und sich dieser Mangel bis zum Jahr 2030 deutlich ausweiten wird. So fehlen in den nächsten beiden Jahren durchschnittlich etwa 1,5 % des nachgefragten nicht-ärztlichen Personals. Dies entspricht etwa 5.000 Vollzeitkräften pro Jahr. Bemerkenswert ist, dass sich dieser Mangel bis zum Jahr 2020 im Gegensatz zum ärztlichen Personal leicht auf 1,0 % reduziert. Bis zum Jahr 2030 wird sich dieser Mangel jedoch deutlich verschärfen. Entsprechend dem Prognosemodell wird die Zahl der fehlenden Vollzeitkräfte beim nicht-ärztlichen Personal in Arztpraxen bis zum Jahr 2030 auf 186.000 ansteigen. Dies bedeutet, dass im Jahr 2030 fast 37 % der in den Arztpraxen benötigten Vollzeitkräfte fehlen werden.

In den anderen ambulanten Einrichtungen sind ähnliche Entwicklungen hinsichtlich des ärztlichen Personals festzustellen. So werden sowohl in den sonstigen ambulanten Einrichtungen als auch in den Praxen sonstiger medizinischer Berufe in den nächsten zehn Jahren keine Personalengpässe zu erwarten sein. Allerdings wird sich diese Entwicklung bis zum Jahr 2030 umkehren, sodass auch in diesen Einrichtungen im Jahr 2030 insgesamt fast 150.000 Vollzeitkräfte fehlen.

### 4.1.2 Analyse der stationären Einrichtungen

In diesem Unterkapitel werden die Personalengpässe der nachfolgenden ambulanten Einrichtungen einander gegenübergestellt:

- Krankenhäuser
- Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen
- sonstige stationäre Einrichtungen

Krankenhäuser sind Einrichtungen, die der Krankenbehandlung oder Geburtshilfe dienen und in denen Patienten untergebracht und gepflegt werden können. Sie stehen fachlich-medizinisch unter ärztlicher Leitung und sind darauf ausgerichtet, vorwiegend durch ärztliche und pflegerische Hilfeleistungen Krankheiten der Patienten zu erkennen, zu heilen, ihre Verschlimmerung zu verhüten, Krankheitsbeschwerden zu lindern oder Geburtshilfe zu leisten. Hochschulkliniken sind hier enthalten.

Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen sind Einrichtungen, die der (teil-)stationären Behandlung dienen, um durch Anwendung von Heilmitteln (z. B. Physiotherapie oder Sprachtherapie) und anderen geeigneten Hilfen eine Schwächung der Gesundheit, die in absehbarer Zeit voraussichtlich zu einer Krankheit führen würde, zu beseitigen oder eine Krankheit zu heilen, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder einer drohenden Behinderung bzw. Pflegebedürftigkeit vorzubeugen.

Sonstige stationäre Einrichtungen beinhalten die Einrichtungen der stationären und teilstationären Pflege. Dazu zählen unter anderem Altenpflegeheime sowie Einrichtungen der Tages-, Nacht- und Kurzzeitpflege.

Die Berechnungsergebnisse für die stationären Einrichtungen sind in den Abbildungen 6 und 7 dargestellt.

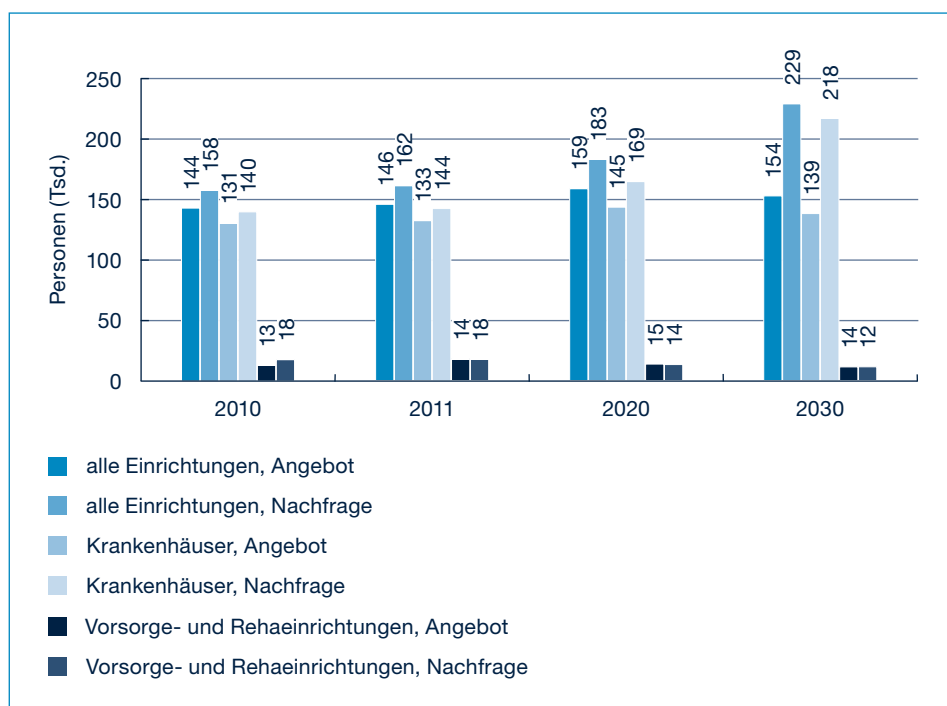


Abb. 6 Personalangebot und -nachfrage Ärzte in den stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens

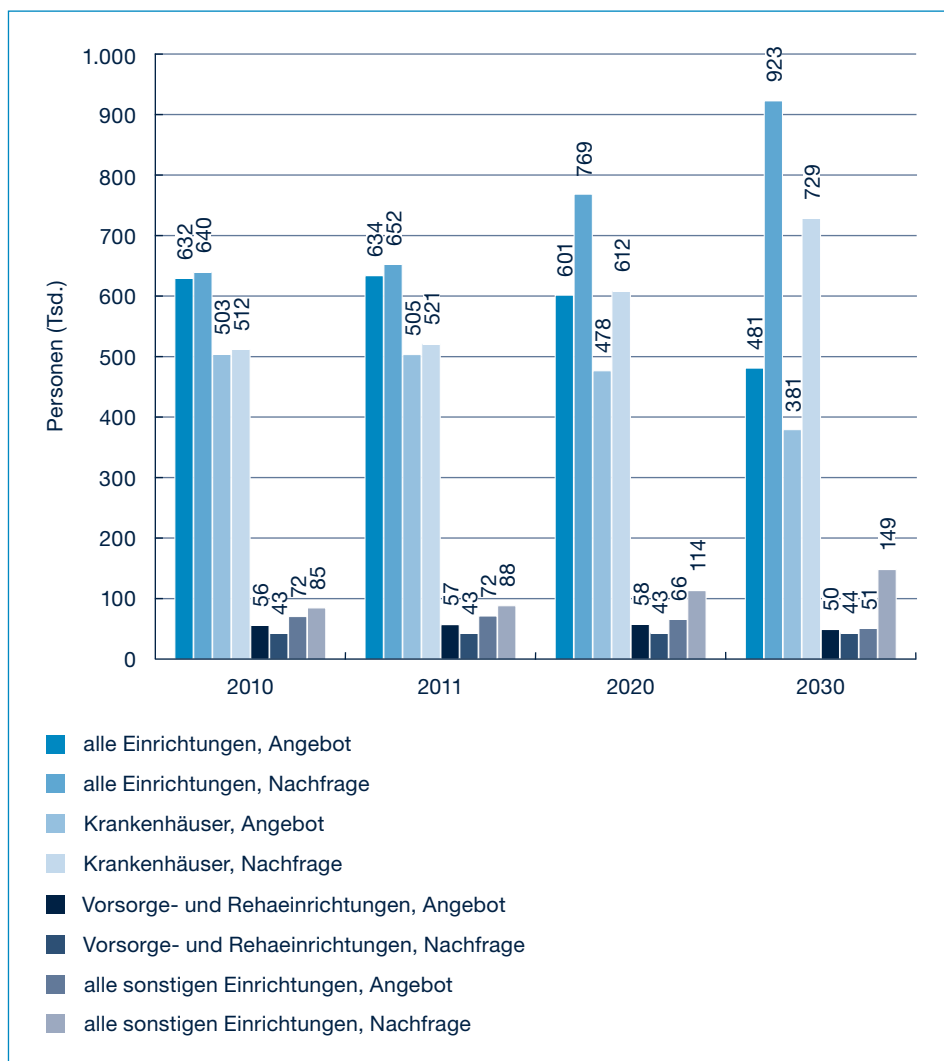


Abb. 7 Personalangebot und -nachfrage nicht-ärztlicher Fachkräfte in den stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens

### Mangel an ärztlichem Personal in stationären Einrichtungen

Der Großteil des ärztlichen Personals in den stationären Einrichtungen fehlt in den Krankenhäusern. Bereits im Jahr 2010 tritt ein Mangel von etwa 9.000 Vollzeitkräften an ärztlichem Personal auf. Im Jahr 2011 werden nochmals 2.000 Vollzeitkräfte hinzukommen. Im Schnitt fehlen in den nächsten zwei Jahren circa 7 % des ärztlichen Personals. Diese Entwicklung setzt sich bis zum Jahr 2020 fort, sodass bis zu diesem Betrachtungszeitraum fast 24.000 Vollzeitkräften und damit rund 14 % an ärztlichem Personal fehlen werden. Bis zum Jahr 2030 verstärken sich die Engpässe beim ärztlichen Personal dramatisch. So ist davon auszugehen, dass sich bis dahin die Zahl der fehlenden stationären Ärzte verdreifacht. Entsprechend den Berechnungsergebnissen fehlen in den deutschen Krankenhäusern bei einer Beibehaltung der derzeitigen Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2030 rund 79.000 ärztliche Vollzeitkräfte. Dies entspricht einem relativen Fachkräftemangel von gut 36 %, das heißt, im Jahr 2030 ist jede dritte Arztstelle in Krankenhäusern unbesetzt.

Zwar lässt sich im Vergleich der stationären Einrichtungen mittel- bis langfristig ein Rückgang der Nachfrage nach ärztlichem Personal in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen feststellen, dieser wird jedoch von dem großen Mangel in den Krankenhäusern überkompensiert. Hervorzuheben ist, dass in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen in den nächsten zwei Jahren der – relativ zur Nachfrage – größte Fachkräftemangel an ärztlichem Personal herrscht. In den Jahren 2010 und 2011 werden rund 25 % mehr ärztliches Personal benötigt. Mittel- bis langfristig ist jedoch zu erwarten, dass es in diesen Einrichtungen nicht mehr zu Personalengpässen kommt.

### Mangel an nicht-ärztlichem Personal in stationären Einrichtungen

Neben dem ärztlichen Personal fehlt in den stationären Einrichtungen vor allem das nicht-ärztliche Personal. Die Personalengpässe werden ab dem Jahr 2020 nicht nur absolut, sondern auch relativ größer sein als die des ärztlichen Personals. Dieser Umstand kann schon heute anhand von Praxiserfahrungen belegt werden. So können zum Beispiel in Krankenhäusern OP-Pläne aufgrund fehlender Unterstützung durch nicht-ärztliches Personal nicht aufrechterhalten werden. Die Engpässe verschärfen sich ab 2020 bis zum Jahr 2030 deutlich. 2020 werden rund 135.000 nicht-ärztliche Vollzeitkräfte fehlen. Diese Zahl steigt bis zum Jahr 2030 auf fast 350.000 an. Damit ist jede zweite nicht-ärztliche Stelle bis zum Jahr 2030 in deutschen Krankenhäusern unbesetzt. Zu diesen großen Bedarfen an nicht-ärztlichem Personal in Krankenhäusern werden bis zum Jahr 2030 noch fast 100.000 Vollzeitkräfte in sonstigen stationären Einrichtungen fehlen. Diese Situation kann nicht durch einen prognostizierten Personalüberschuss von circa 6.000 Fachkräften in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen gelindert werden.

Die Analyse zeigt, dass nicht nur in den ambulanten sondern auch in den stationären Einrichtungen in Zukunft Personalengpässe auftreten. Dies gilt sowohl für ärztliches als auch für nicht-ärztliches Personal. Diese Tatsache wird zu einer weiteren Verschärfung des Wettbewerbs zwischen den Einrichtungen um ärztliches und vor allem um nicht-ärztliches Personal führen.

## 4.2 Berufsspezifische Analyse

### 4.2.1 Berufsspezifische Analyse der ambulanten Einrichtungen

In den ambulanten Einrichtungen fehlen einrichtungsübergreifend bereits in diesem und im nächsten Jahr zahlreiche Fachkräfte. In Abbildung 8 sind die Personalengpässe der bedeutendsten Berufe in ambulanten Einrichtungen aufgeführt.

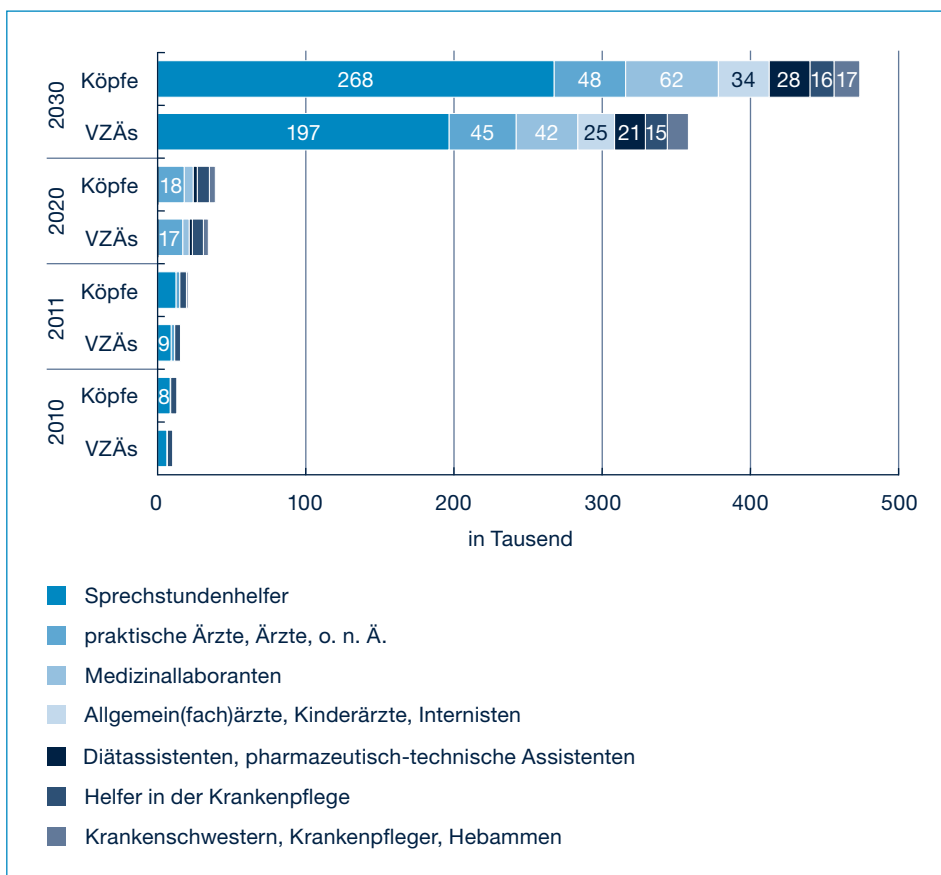


Abb. 8 Berufsspezifischer Fachkräftemangel (Top 7) in ambulanten Einrichtungen

### Kurzfristige Trends

Im Jahr 2010 lassen sich insbesondere Personalengpässe bei Sprechstundenhelfern nachweisen. Die Personalengpässe nehmen im Jahr 2011 auf bis zu 9.000 Vollzeitkräfte zu. Bei den Sprechstundenhelfern führt die hohe Teilzeitquote zu einer deutlich höheren Nachfrage nach Köpfen. Allein im Jahr 2011 liegt der Mangel an Sprechstundenhelfern nach Köpfen um 3.500 Personen über dem Vollzeitkräftemangel.

Nach den Sprechstundenhelfern besteht kurzfristig der relativ höchste Fachkräftemangel bei den praktischen Ärzten. Im Vergleich zu den Sprechstundenhelfern zeigt sich, dass die Teilzeitquote in diesem Berufsbild deutlich geringer ist, obwohl die Teilzeitquote in den nächsten Jahren in diesem Berufsbild deutlich zunimmt.

Neben den praktischen Ärzten und den Sprechstundenhelfern fehlen kurzfristig insbesondere Frauenärzte, Medizinallaboranten, Allgemeinärzte, Augenärzte und Hals-Nasen-Ohren-Ärzte. In allen weiteren Berufsbildern treten kurzfristig keine Personalengpässe auf.

### Mittel- bis langfristige Trends

Mittel- bis langfristig treten beim ärztlichen Personal große Fachkräftengpässe auf. So fehlt insbesondere bei den Allgemeinärzten, Kinderärzten

und Internisten, den praktischen Ärzten und den Frauenärzten Personal. Gleichzeitig werden beim nicht-ärztlichen Personal große Fachkräfteengpässe bei den Helfern in der Krankenpflege sowie den Medizinallaboranten erwartet. Keine Engpässe treten hingegen bis zum Jahr 2020 bei Masseuren, Krankengymnasten und Heilpraktikern auf. Bei den Sprechstundenhelfern ist der Rückgang der Engpässe bzw. das Entstehen von Personalüberschüssen vorübergehend auf Rationalisierungsmaßnahmen und die daraus folgende Zunahme der Arbeitsproduktivität zurückzuführen. Bis zum Jahr 2030 werden aufgrund der Vielzahl altersbedingt ausscheidender Erwerbstätiger in fast allen ärztlichen und nicht-ärztlichen Berufsbildern Personalengpässe erwartet. Diese Engpässe werden durch rückläufige Nachwuchszahlen weiter verschärft.

Diese Entwicklung lässt sich sehr gut an den Krankenschwestern, Krankenpflegern und Hebammen aufzeigen. Bis zum Jahr 2020 ist ein Fachkräftemangel in dieser Berufsgruppe nicht zu erwarten, dieser ist aber bis zum Jahr 2030 kaum noch aufzuhalten. Bis dahin werden knapp 42.000 Vollzeitkräfte, das heißt circa 63.000 Personen, in diesem Berufsfeld allein in den ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens in Deutschland fehlen. Damit ist dieses Berufsbild im Jahr 2030 einer der am stärksten betroffenen Berufe.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Personalengpässe in den einzelnen Berufen der ambulanten Einrichtungen des Gesundheitswesens in Deutschland in VZÄs dargestellt.

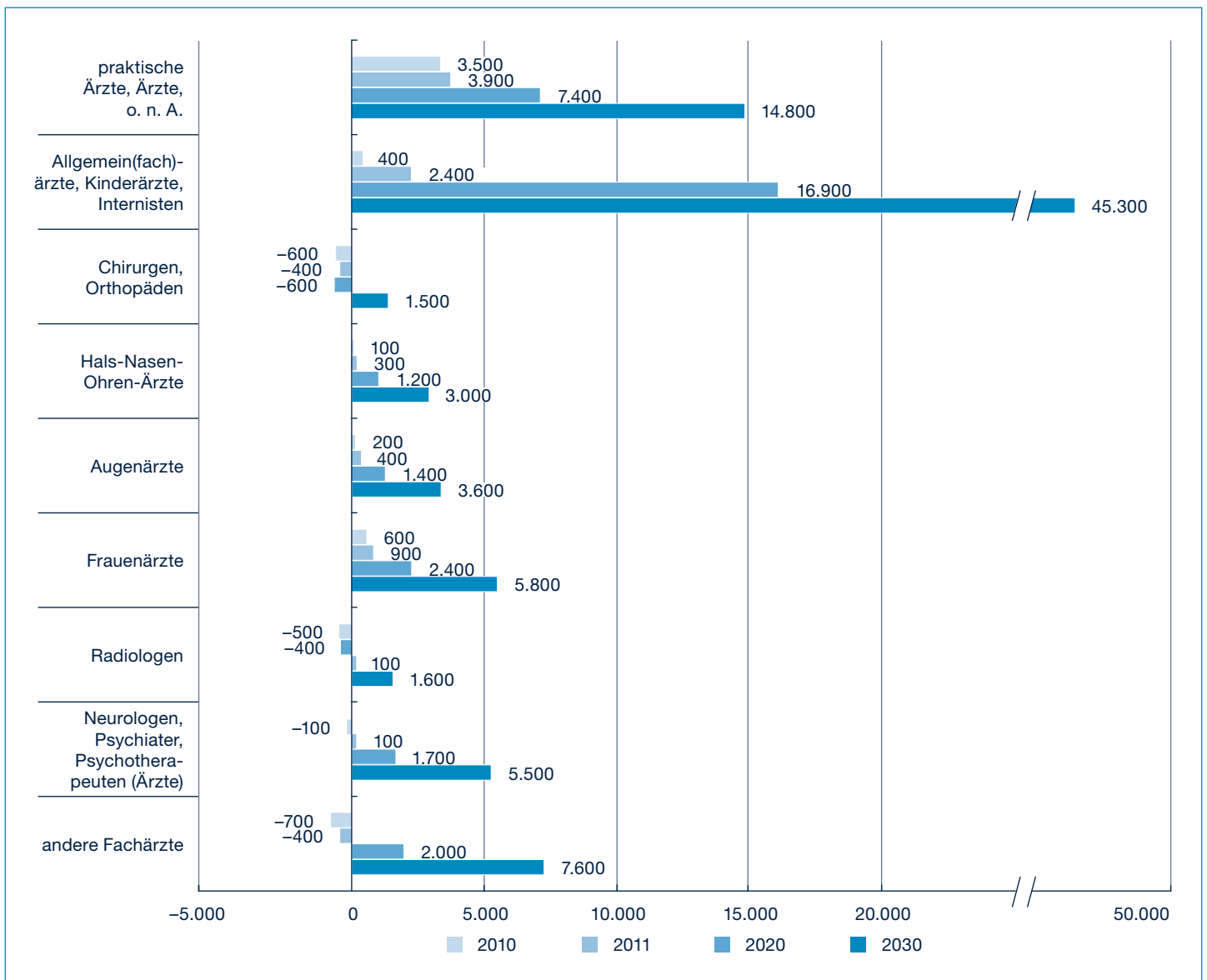


Abb. 9 Engpässe bei ärztlichem Personal in den ambulanten Einrichtungen, VZÄs (gerundet)

Abbildung 9 zeigt auf, dass neben den praktischen Ärzten insbesondere Allgemeinärzte, Kinderärzte und Internisten in den nächsten Jahren fehlen werden. Aber auch die Fachkräfteengpässe in den anderen Fachdisziplinen werden in Zukunft deutlich zunehmen. Bemerkenswert ist außerdem, dass im Jahr 2010 unter den praktischen Ärzten faktisch noch kein Ärztemangel in den ambulanten Einrichtungen in Deutschland herrscht. Die größte Herausforderung liegt darin, die große Fachkräftelücke bei den Allgemeinärzten, Kinderärzten und Internisten, die sich ab 2020 abzeichnet und insbesondere bis zum Jahr 2030 zu erwarten ist, zu schließen.



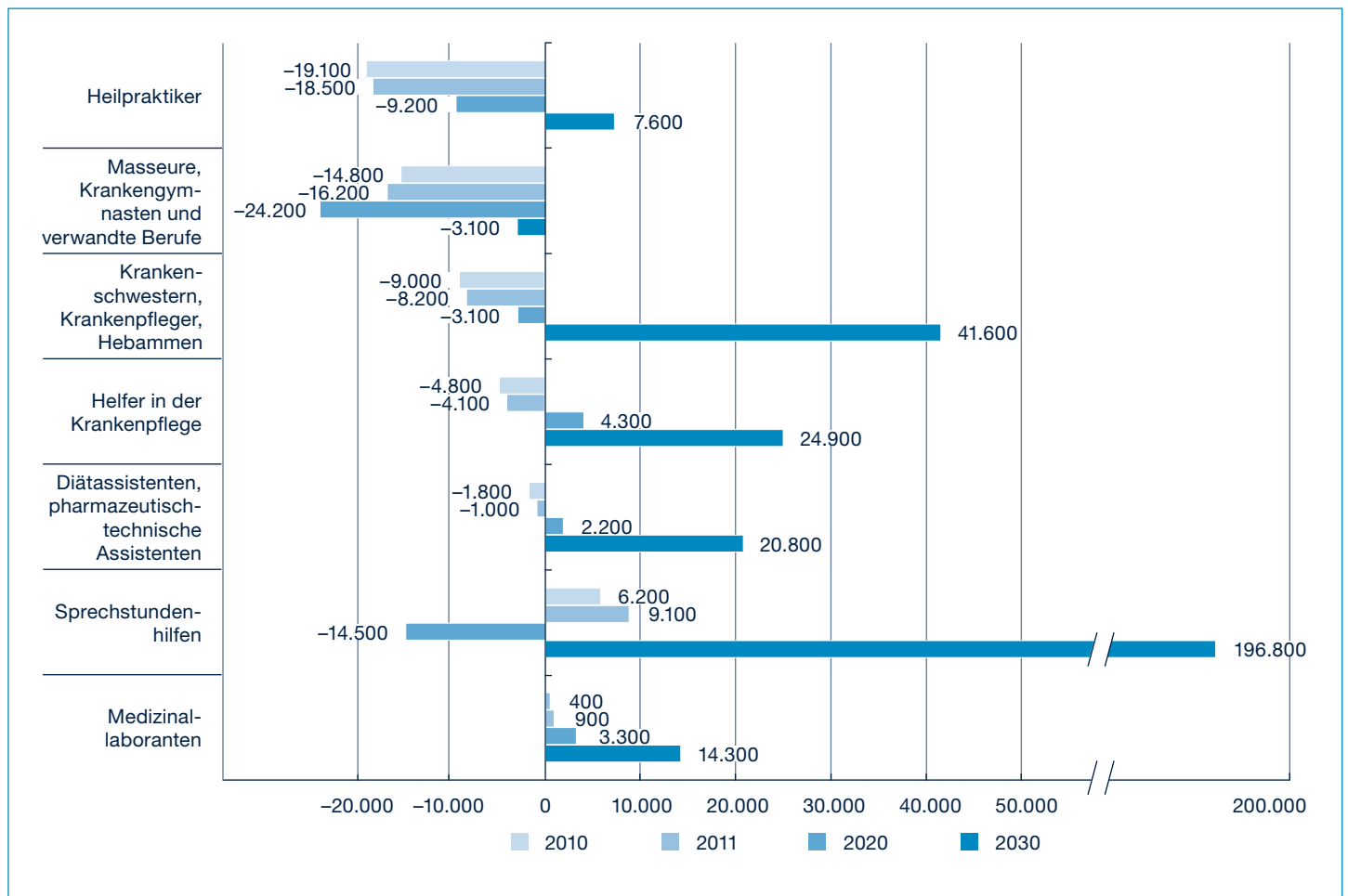


Abb. 10 Engpässe bei nicht-ärztlichem Personal in den ambulanten Einrichtungen, VZÄs (gerundet)

Während sich beim ärztlichen Personal ein kontinuierlich wachsender Fachkräftemangel abzeichnet, treten die Personalengpässe beim nicht-ärztlichen Personal zum Teil erst mittel- bis langfristig auf. So gibt es einige Berufe wie zum Beispiel Krankenschwestern oder Sprechstundenhelfer, in denen kurzfristig nicht mit Engpässen zu rechnen ist. Bei den Sprechstundenhelfern fehlen erst im Jahr 2030 fast 200.000 Vollzeitkräfte.

## 4.2.2 Berufsspezifische Analyse der stationären Einrichtungen

Bei Betrachtung der einzelnen Berufe in den stationären Einrichtungen zeigt sich ein ähnliches Bild, wie bei den ambulanten Einrichtungen. Die praktischen Ärzte und die Allgemeinärzte, Kinderärzte und Internisten werden in den stationären Einrichtungen dringend benötigt. Beim nicht-ärztlichen Personal fehlen sowohl Krankenschwestern als auch Helfer in der Krankenpflege.

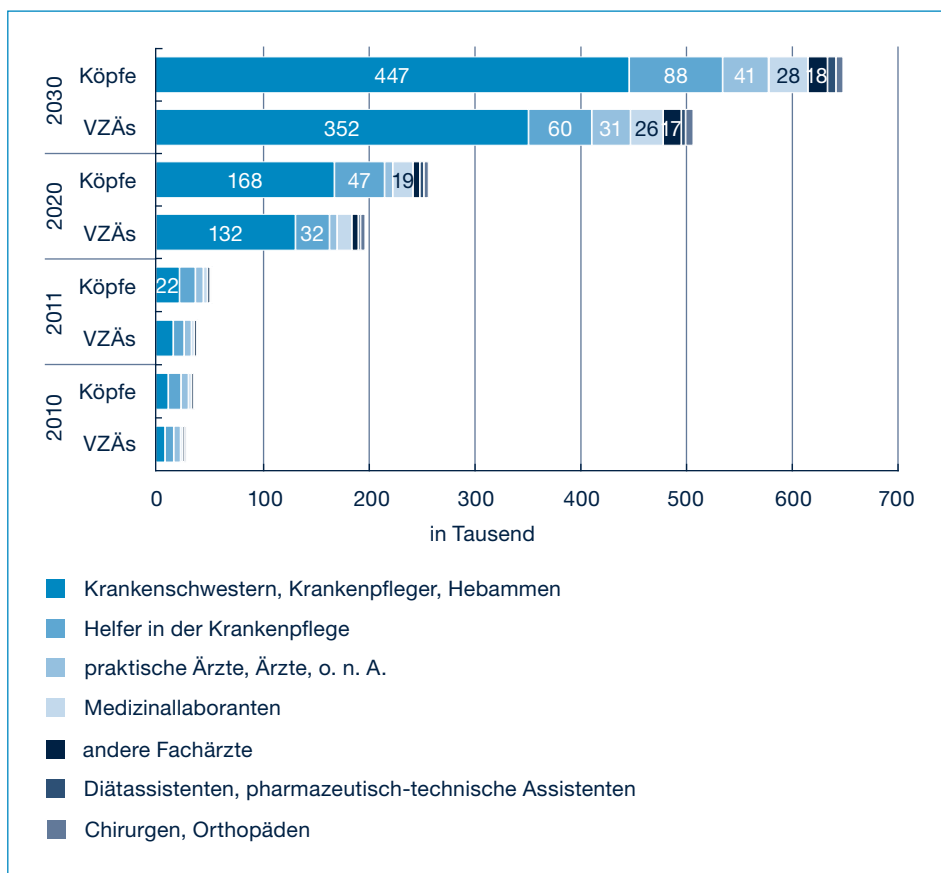


Abb. 11 Berufsspezifischer Fachkräftemangel (Top 7) in stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens

Es zeigt sich, dass Heilpraktiker und Masseur, Krankengymnasten und verwandte Berufe bis zum Jahr 2030 nicht stärker nachgefragt werden, als neue Arbeitskräfte auf den Markt dringen. Somit sind die Masseur, Krankengymnasten und verwandten Berufe die einzigen Berufsbilder, bei denen es sowohl in den ambulanten als auch in den stationären Einrichtungen zu einem Fachkräfteüberschuss kommen wird.

Die größten Engpässe in den stationären Einrichtungen werden zukünftig bei den Krankenschwestern, Krankenpflegern und Hebammen auftreten. Es folgen Helfer in der Krankenpflege, Medizinallaboranten und praktische Ärzte. Aus der Darstellung der VZÄs und der Köpfe lassen sich für jeden Beruf die prognostizierten Teilzeitquoten erkennen. Diese sind insbesondere bei den Krankenschwestern, Krankenpflegern und Hebammen sehr hoch.

Bemerkenswert ist, dass in den stationären Einrichtungen neben den praktischen Ärzten auch andere Fachärzte fehlen. Zu dieser Berufsgruppe gehören beispielsweise Fachärzte für Anästhesiologie, Urologie sowie Haut- und Geschlechtskrankheiten. Aber auch Chirurgen und Orthopäden, Radiologen und Neurologen verzeichnen eine Lücke. Letztgenannte werden bis zum Jahr 2030 mit fast 5.000 Vollzeitkräften stärker fehlen als die Radiologen.

In den nachfolgenden Abbildungen sind das ärztliche und das nicht-ärztliche Personal im Zeitverlauf für die stationären Einrichtungen

dargestellt. Wie bereits bei den ambulanten Einrichtungen zeigt sich, dass die Personalbedarfe zwischen 2020 und 2030 deutlich ansteigen. An erster Stelle sind dabei die praktischen Ärzte mit knapp 26.000 fehlenden Vollzeitkräften, gefolgt von den Allgemeinärzten, Kinderärzten und Internisten mit 18.000 Vollzeitkräften, zu nennen.

Beim nicht-ärztlichen Personal in den stationären Einrichtungen werden vor allem Krankenschwestern, Krankenpfleger und Hebammen fehlen. So ist davon auszugehen, dass im Jahr 2030 über 350.000 Vollzeitkräfte in diesem Berufsfeld fehlen werden.

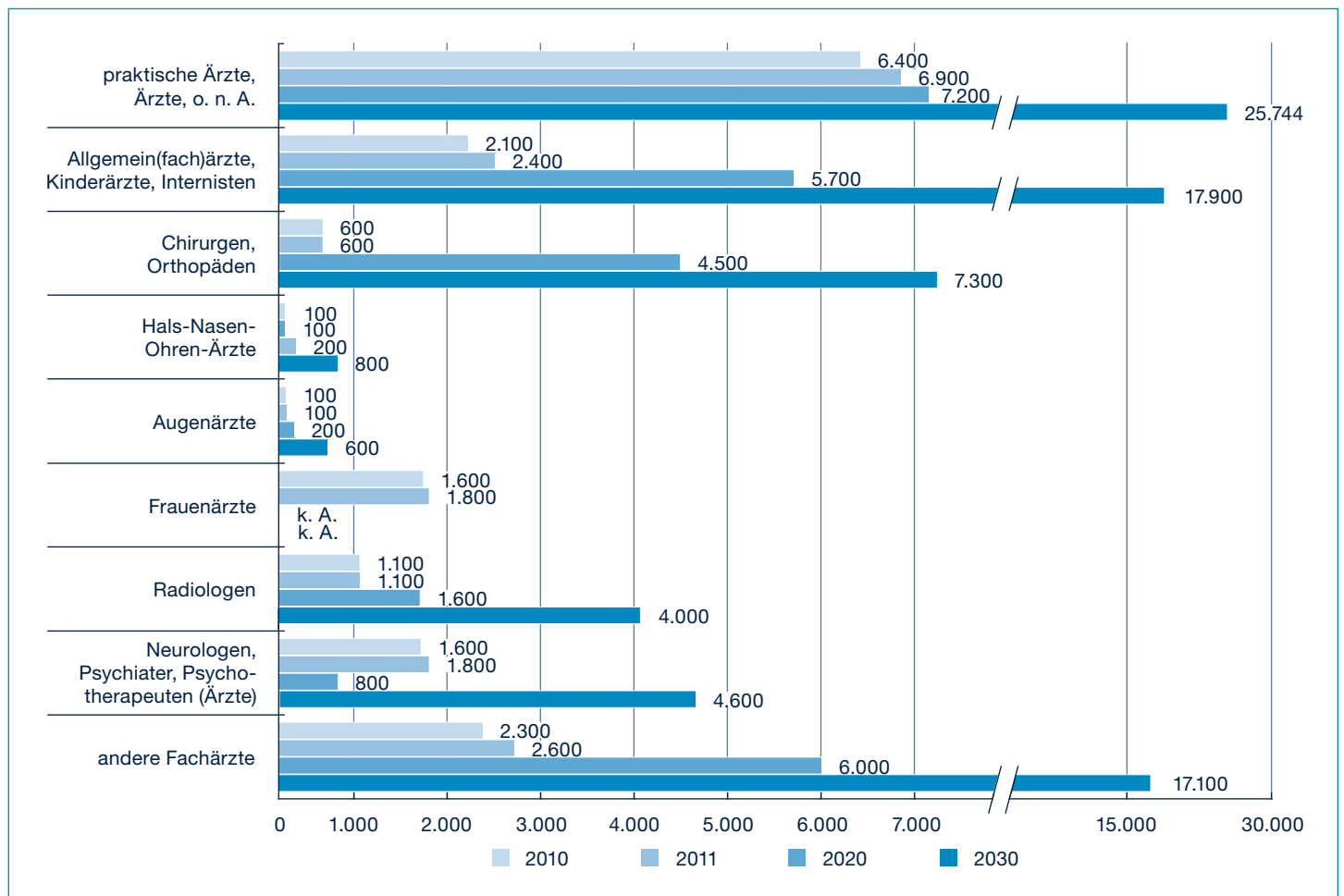


Abb. 12 Engpässe beim ärztlichen Personal in den stationären Einrichtungen, VZÄs (gerundet)

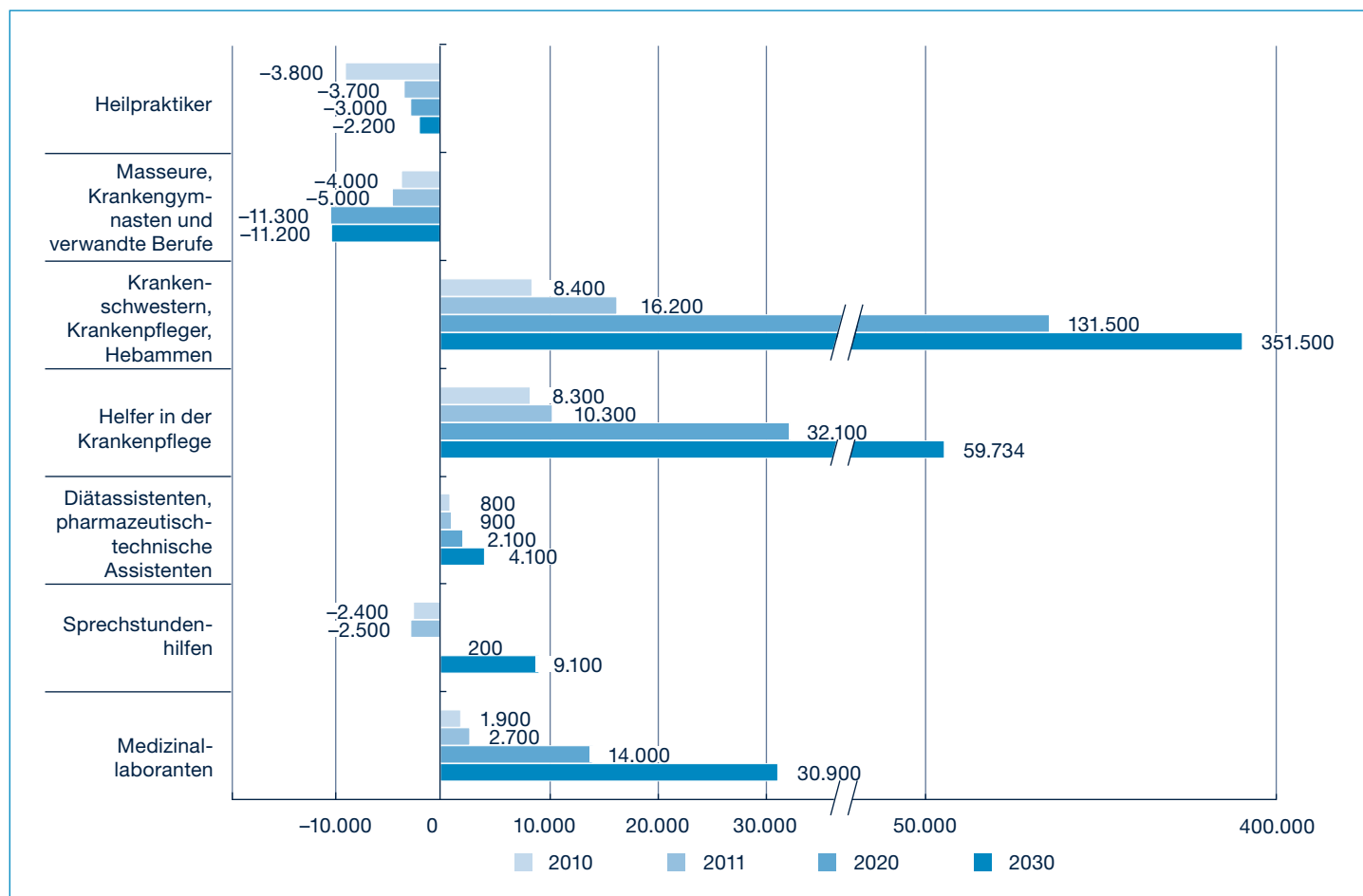


Abb. 13 Engpässe beim nicht-ärztlichen Personal in den stationären Einrichtungen, VZÄs (gerundet)

Die berufsspezifische Analyse hat gezeigt, dass es zwar in den nächsten beiden Jahren nicht flächendeckend und berufsübergreifend zu Personalengpässen kommen wird, dass sich die Situation allerdings in den kommenden Jahren deutlich zuspitzt. Insbesondere bis zum Jahr 2030 treten in den ärztlichen und nicht-ärztlichen Berufsbildern der ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens große Personalengpässe auf. Insbesondere bei Berufsbildern, die sowohl in ambulanten als auch in stationären Einrichtungen benötigt werden, ist die zukünftige Situation dramatisch. Die Wettbewerbsintensität um die besten Fachkräfte wird in diesen Einrichtungen in der Zukunft deutlich steigen.

In den folgenden Kapiteln werden die Ursachen für die großen Fachkräftebedarfe in den einzelnen Einrichtungen analysiert. Dazu werden zunächst die demografischen Ersatzbedarfe, das heißt die angebotsseitigen Auswirkungen des demografischen Wandels auf die ambulanten und stationären Einrichtungen, beschrieben, bevor im anschließenden Kapitel auf die Nachwuchsproblematik eingegangen wird. Kapitel 4.4 stellt die zunehmende Feminisierung beim ärztlichen und nicht-ärztlichen Personal in den Vordergrund, bevor in Kapitel 4.5 auf die morbiditätsbedingten Veränderungen der Nachfragestruktur eingegangen wird.

### 4.3 Analyse einrichtungs- und berufsspezifischer Ersatzbedarfe

Die Überalterung der Gesellschaft und die damit einhergehende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen hat nicht nur Auswirkungen auf die Nachfrage nach Fachkräften, sondern führt auch dazu, dass das Durchschnittsalter der Arbeitnehmer im Gesundheitswesen stetig steigt. Die aktuellen Ergebnisse belegen, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis mehr Arbeitnehmer aus dem Erwerbsleben ausscheiden, als durch Zugänge nachkommen. Dieser Ersatzbedarf, der durch das altersbedingte Ausscheiden von Erwerbstätigen entsteht, äußert sich in den verschiedenen Einrichtungen und in den betrachteten Berufen unterschiedlich stark. Diese Thematik wird nachfolgend analysiert.

#### Ärztliches Personal in ambulanten Einrichtungen

Das für die Berechnung der Personalengpässe maßgebliche Renteneintrittsalter für ärztliche Berufe im ambulanten Sektor beläuft sich auf 67 Jahre. In Tabelle 5 und 6 ist darüber hinaus die Variation des Renteneintrittsalters und die daraus resultierende Anzahl an ausscheidenden Ärzten nach Fachrichtung für die Jahre 2020 und 2030 dargestellt.

Bezeichnung	Rente mit					
	68	67	66	65	64	63
praktische Ärzte, Ärzte, ohne nähere Angabe	4.500	5.100	5.700	6.300	7.000	7.600
	32,8 %	37,2 %	41,5 %	46,0 %	50,6 %	55,4 %
Allgemein(fach)ärzte, Kinderärzte, Internisten	21.200	23.700	26.200	28.800	31.500	34.200
	32,6 %	36,4 %	40,3 %	44,3 %	48,4 %	52,6 %
Chirurgen, Orthopäden	3.300	3.700	4.200	4.700	5.100	5.600
	27,3 %	31,1 %	34,9 %	38,8 %	42,8 %	47,0 %
Hals-Nasen-Ohren-Ärzte	1.100	1.300	1.400	1.600	1.700	1.900
	27,5 %	31,0 %	34,5 %	38,1 %	41,8 %	45,6 %
Augenärzte	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600
	28,9 %	32,3 %	35,7 %	39,3 %	42,9 %	46,6 %
Frauenärzte	3.400	3.800	4.200	4.600	5.000	5.400
	31,4 %	35,2 %	38,9 %	42,7 %	46,7 %	50,7 %
Radiologen	900	1.100	1.200	1.400	1.500	1.700
	23,7 %	27,3 %	31,0 %	34,7 %	38,6 %	42,5 %
Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte)	3.700	4.100	4.500	4.900	5.300	5.800
	35,6 %	39,6 %	43,6 %	47,7 %	51,9 %	56,2 %
andere Fachärzte	3.300	3.800	4.300	4.800	5.300	5.800
	26,1 %	29,8 %	33,5 %	37,4 %	41,3 %	45,3 %
Summe	43.000	48.400	53.700	59.300	64.900	70.700
PwC, WifOR						

Tab. 5 Renteneintritte des ärztlichen Personals im ambulanten Sektor bis 2020

Bezeichnung	Rente mit					
	68	67	66	65	64	63
praktische Ärzte, Ärzte, ohne nähere Angabe	10.300	10.700	11.200	11.700	12.100	12.600
	74,6 %	77,9 %	81,3 %	84,7 %	88,1 %	91,4 %
Allgemein(fach)ärzte, Kinderärzte, Internisten	46.100	48.300	50.500	52.800	55.000	57.200
	70,9 %	74,2 %	77,6 %	81,1 %	84,5 %	87,9 %
Chirurgen, Orthopäden	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	10.500
	67,0 %	71,0 %	75,2 %	79,3 %	83,4 %	87,5 %
Hals-Nasen-Ohren-Ärzte	2.700	2.800	3.000	3.200	3.300	3.500
	64,6 %	68,5 %	72,5 %	76,5 %	80,4 %	84,4 %
Augenärzte	3.600	3.900	4.100	4.300	4.500	4.700
	65,3 %	69,1 %	73,1 %	77,0 %	80,9 %	84,8 %
Frauenärzte	7.400	7.800	8.200	8.600	9.000	9.400
	69,4 %	73,0 %	76,8 %	80,5 %	84,2 %	87,8 %
Radiologen	2.500	2.700	2.900	3.100	3.300	3.400
	63,6 %	68,1 %	72,7 %	77,4 %	82,0 %	86,5 %
Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte)	7.700	8.000	8.300	8.700	9.000	9.300
	74,4 %	77,7 %	81,0 %	84,3 %	87,6 %	90,9 %
andere Fachärzte	8.300	8.900	9.400	9.900	10.500	11.000
	65,4 %	69,5 %	73,8 %	78,1 %	82,3 %	86,4 %
Summe	96.700	101.600	106.700	111.800	116.800	121.800
PwC, WifOR						

Tab. 6 Renteneintritte des ärztlichen Personals im ambulanten Sektor bis 2030

Es wird deutlich, dass sich die einzelnen Facharzttrichtungen sowohl in der absoluten Anzahl als auch anteilmäßig deutlich unterscheiden. In Summe scheidet bis zum Jahr 2020 zwischen 43.000 und 70.700 Ärzte aus. Durchschnittlich entspricht dies zwischen 30 % und 50 % der im Jahr 2008 beschäftigten Ärzte. Im Jahr 2030 entsteht sogar ein Ersatzbedarf zwischen 97.000 und 122.000 Ärzten.

Bei der berufsspezifischen Betrachtung fällt auf, dass sich ein besonders hoher absoluter Ersatzbedarf bei den Allgemeinmedizinerinnen einstellt. Dort werden – je nach zugrunde gelegtem Renteneintrittsalter – zwischen 21.200 und 34.200 Personen bis zum Jahr 2020 aus dem Berufsleben ausscheiden. Dies entspricht 32,6 % bis 52,6 % der beschäftigten Allgemeinmediziner im Jahr 2008. Wird der Betrachtungshorizont bis zum Jahr 2030 ausgeweitet, werden sogar 46.100 bis 57.200 Ärzte dieser Fachrichtung in Rente gehen. Dies entspricht bis zu 87,9 % der Beschäftigten im Jahr 2008.

Bei den praktischen Ärzten werden 4.500 bis zu 7.600 Ärzte bis 2020 in Rente gehen. Dies entspricht einem Anteil von 32,8 % bzw. 55,4 % der Beschäftigten im Jahr 2008. Bis 2030 werden sogar zwischen 10.300 und 12.600 Ärzte altersbedingt ausscheiden. Im ungünstigsten Fall der Szenariorechnung würden 91,4 % der im Jahr 2008 ambulant tätigen praktischen Ärzte in Rente gehen.

Die Entwicklung dieser beiden Arztgruppen verdeutlicht die Problematik der Altersstruktur der Hausärzte, von denen bis zum Jahr 2030 mindestens drei Viertel in Rente gehen, wenn sie im Durchschnitt bis zum 67. Lebensjahr arbeiten.

Die Darstellung der Ersatzbedarfe in Abhängigkeit des Renteneintrittsalters verdeutlicht, welche großen Ausmaße das Renteneintrittsalter auf das bestehende Arbeitsangebot hat. In Anbetracht der Entwicklung der Fachkräfteengpässe werden weitere gesellschaftspolitische Diskussionen über die Anpassung des Renteneintrittsalters nicht ausbleiben können.

### Nicht-ärztliches Personal in ambulanten Einrichtungen

Nachfolgend sind die Ersatzbedarfe für das nicht-ärztliche Personal dargestellt. Es zeigt sich, dass die Dramatik in diesen Bereichen nicht das Ausmaß des ärztlichen Personals erreicht, da das Durchschnittsalter in diesen Berufen im Vergleich zum ärztlichen Personal derzeit nicht so hoch ausfällt. Dennoch darf der Ersatzbedarf auch beim nicht-ärztlichen Personal nicht unterschätzt werden. Für diese Gruppe wurde für das Berechnungsmodell ein durchschnittliches Renteneintrittsalter im ambulanten Bereich von 63 Jahren zugrunde gelegt. Nachfolgend ist die Spanne zwischen einem Renteneintrittsalter von 60 und 65 Jahren dargestellt.

Bezeichnung	Rente mit					
	65	64	63	62	61	60
Heilpraktiker	9.000 19,6 %	10.300 22,4 %	11.700 25,4 %	13.200 28,7 %	14.600 31,7 %	16.000 34,8 %
Masseure, Krankengymnasten und verwandte Berufe	11.100 10,4 %	12.800 12,0 %	14.500 13,6 %	16.200 15,1 %	18.000 16,8 %	21.100 19,7 %
Krankenschwestern, Krankenpfleger, Hebammen	19.500 13,1 %	22.600 15,2 %	25.700 17,2 %	28.800 19,3 %	32.000 21,5 %	36.500 24,5 %
Helfer in der Krankenpflege	11.000 17,7 %	12.700 20,5 %	14.400 23,2 %	16.200 26,1 %	18.000 29,0 %	19.600 31,6 %
Diätassistenten, pharmazeutisch-technische Assistenten	4.900 8,3 %	5.700 9,7 %	6.500 11,0 %	7.300 12,4 %	8.100 13,7 %	9.500 16,1 %
Sprechstundenhelfer	56.500 10,0 %	65.400 11,6 %	74.400 13,1 %	83.700 14,8 %	93.100 16,4 %	106.600 18,8 %
Medizinallaboranten	3.100 15,5 %	3.600 18,0 %	4.100 20,5 %	4.600 23,0 %	5.100 25,5 %	5.700 28,5 %
Summe	115.100	133.100	151.300	170.000	188.900	215.000
PwC, WifOR						

Tab. 7 Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im ambulanten Bereich bis 2020

Bezeichnung	Rente mit					
	65	64	63	62	61	60
Heilpraktiker	23.600	25.200	26.900	28.400	30.000	31.400
	51,3 %	54,8 %	58,5 %	61,7 %	65,2 %	68,3 %
Masseure, Krankengymnasten und verwandte Berufe	38.000	41.600	45.200	48.800	52.200	55.400
	35,5 %	38,9 %	42,2 %	45,6 %	48,8 %	51,8 %
Krankenschwestern, Krankenpfleger, Hebammen	61.000	66.200	71.400	76.400	81.400	85.900
	40,9 %	44,4 %	47,9 %	51,3 %	54,6 %	57,7 %
Helfer in der Krankenpflege	28.500	30.500	32.400	34.200	36.000	37.700
	46,0 %	49,2 %	52,3 %	55,2 %	58,1 %	60,8 %
Diätassistenten, pharmazeutisch-technische Assistenten	17.100	18.700	20.300	21.900	23.400	24.800
	29,0 %	31,7 %	34,4 %	37,1 %	39,7 %	42,0 %
Sprechstundenhelfer	180.000	195.600	211.200	226.400	241.100	254.700
	31,8 %	34,6 %	37,3 %	40,0 %	42,6 %	45,0 %
Medizinallaboranten	8.900	9.600	10.200	10.900	11.500	12.100
	44,5 %	48,0 %	51,0 %	54,5 %	57,5 %	60,5 %
Summe	357.100	387.400	417.600	447.000	475.600	502.000
PwC, WifOR						

Tab. 8 Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im ambulanten Bereich bis 2030

Es kann festgehalten werden, dass bis zum Jahr 2020 zwischen 115.000 und 215.000 nicht-ärztliche Personen in Rente gehen. Dies entspricht zwischen 17 % und etwa 30 % des im Jahr 2008 angestellten Personals. Der größte Ersatzbedarf tritt bis zum Jahr 2020 bei den Heilpraktikern, den Helfern in der Krankenpflege und den Medizinallaboranten auf.

Die Berechnungen zeigen, dass sich die Zahl der altersbedingt ausscheidenden Personen deutlich reduzieren lässt, wenn das durchschnittliche Renteneintrittsalter erhöht wird. Bei einem durchschnittlichen Renteneintrittsalter von 64 oder 65 Jahren würden schon deutlich weniger Personen in den Betrachtungszeiträumen ausscheiden.

Bis zum Jahr 2030 gehen zwischen 357.000 und 502.000 Personen in Rente. Dies entspricht zwischen 45 % und 60 % der heute beschäftigten Personen. Die größten Ersatzbedarfe werden bis zum Jahr 2020 bei den Heilpraktikern, den Medizinallaboranten und den Helfern in der Krankenpflege entstehen. Der absolut höchste Ersatzbedarf tritt mit zwischen 180.000 und 255.000 Personen bei den Sprechstundenhelfern auf. Dies entspricht einem Anteil von 45 % der heute beschäftigten Personen.

### Ärztliches Personal in stationären Einrichtungen

Die Berechnungsergebnisse für die stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens lassen zwei wesentliche Rückschlüsse zu:

Die Ersatzbedarfe in den stationären Bereichen – mit Ausnahme der Radiologen und der Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte) – sind geringer als in den ambulanten Einrichtungen.



Die Ersatzbedarfe in den stationären Einrichtungen innerhalb der einzelnen Fachdisziplinen unterscheiden sich viel stärker als in den ambulanten Einrichtungen.

Im Gegensatz zum ambulanten Bereich sind die praktizierenden Ärzte im stationären Bereich jünger. Gerade der relative Anteil der altersbedingt ausscheidenden praktischen Ärzte ist im Vergleich sehr gering, da in dieser Fachgruppe zunächst alle Ärzte im Praktikum und die in der fachärztlichen Ausbildung befindlichen zusammengefasst werden. Aus diesem Grund ist der Anteil der unter 34-Jährigen hier besonders hoch. Folglich ist der Anteil der bis zum Jahr 2030 in Rente gehenden Ärzte mit 10,2 % bis 17,4 % gering. Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass ein Teil dieser Ärzte im Laufe der Erwerbsbiografie in den ambulanten Sektor oder in andere Fachdisziplinen wechselt.

Naturgemäß haben die Facharztgruppen in stationären Bereich einen höheren Altersdurchschnitt als die praktischen Ärzte. Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle die Chirurgen und Orthopäden, die sowohl absolut als auch relativ mit einem hohen Ersatzbedarf konfrontiert werden. Während bis 2020 noch 14,6 % bis 27,2 % der im Jahr 2008 Beschäftigten in Rente gehen, werden bis zum Jahr 2030 zwischen 45,6 % und 68,5 % altersbedingt ausscheiden (vgl. Tabelle 9 und 10). Diese Tabellen verdeutlichen abermals, dass das voraussichtliche Renteneintrittsalter von entscheidender Bedeutung für die zu erwartenden Ersatzbedarfe ist.

Bezeichnung	Rente mit					
	68	67	66	65	64	63
praktische Ärzte, Ärzte, ohne nähere Angabe	1.700	2.000	2.400	2.700	3.100	3.500
	2,4 %	2,9 %	3,4 %	3,9 %	4,4 %	5,0 %
Allgemein(fach)ärzte, Kinderärzte, Internisten	3.400	4.000	4.500	5.100	5.700	6.300
	14,0 %	16,2 %	18,5 %	20,8 %	23,2 %	25,6 %
Chirurgen, Orthopäden	2.700	3.200	3.600	4.100	4.600	5.100
	14,6 %	17,1 %	19,5 %	22,0 %	24,6 %	27,2 %
Hals-Nasen-Ohren-Ärzte	100	100	100	200	200	200
	8,8 %	10,1 %	11,5 %	12,9 %	14,3 %	15,8 %
Augenärzte	100	100	100	100	100	100
	9,5 %	10,8 %	12,2 %	13,5 %	14,9 %	16,3 %
Frauenärzte	700	800	800	900	1.100	1.200
	13,7 %	15,7 %	17,8 %	19,9 %	22,0 %	24,2 %
Radiologen	700	800	900	1.000	1.100	1.300
	16,7 %	19,3 %	21,9 %	24,6 %	27,4 %	30,2 %
Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte)	1.400	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700
	14,8 %	17,3 %	19,9 %	22,5 %	25,2 %	27,9 %
andere Fachärzte	3.300	3.800	4.400	5.000	5.600	6.200
	16,0 %	18,8 %	21,6 %	24,4 %	27,4 %	30,4 %
Summe	14.000	16.400	18.800	21.300	23.800	26.400
PwC, WifOR						

Tab. 9 Renteneintritte des ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2020

Bezeichnung	Rente mit					
	68	67	66	65	64	63
praktische Ärzte, Ärzte, ohne nähere Angabe	7.100	8.100	9.100	10.100	11.100	12.100
	10,2 %	11,6 %	13,0 %	14,5 %	16,0 %	17,4 %
Allgemein(fach)ärzte, Kinderärzte, Internisten	10.700	11.700	12.900	14.000	15.100	16.200
	43,4 %	47,9 %	52,5 %	57,1 %	61,6 %	66,1 %
Chirurgen, Orthopäden	8.500	9.400	10.200	11.100	11.900	12.800
	45,6 %	50,0 %	54,7 %	59,3 %	63,9 %	68,5 %
Hals-Nasen-Ohren-Ärzte	400	400	500	500	600	600
	30,0 %	33,9 %	37,9 %	41,9 %	45,9 %	49,8 %
Augenärzte	200	300	300	300	400	400
	29,4 %	33,0 %	36,6 %	40,3 %	43,9 %	47,4 %
Frauenärzte	1.900	2.100	2.300	2.500	2.700	2.900
	40,5 %	44,6 %	48,8 %	53,0 %	57,1 %	61,2 %
Radiologen	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000
	48,7 %	53,1 %	57,7 %	62,3 %	66,7 %	71,2 %
Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten (Ärzte)	4.500	5.000	5.400	5.900	6.400	6.800
	47,4 %	52,2 %	57,2 %	62,2 %	67,1 %	71,9 %
andere Fachärzte	10.000	10.900	11.900	12.800	13.700	14.600
	49,2 %	53,6 %	58,2 %	62,7 %	67,2 %	71,7 %
Summe	45.400	50.100	55.000	59.900	64.700	69.500
PwC, WifOR						

Tab. 10 Renteneintritte des ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2030

Die Gesamtzahl der altersbedingt ausscheidenden Ärzte in den stationären Einrichtungen ist dramatisch. Bis zum Jahr 2030 werden zwischen 45.000 und 70.000 Ärzte altersbedingt ausscheiden. Dies sind trotz des deutlich geringeren Renteneintrittsalters nur etwa 50.000 Ärzte weniger als in den ambulanten Einrichtungen. Im Worst Case, das heißt bei einem Durchschnittsrentenalter von 63 Jahren bis zum Jahr 2030, werden fast 190.000 Ärzte der stationären Einrichtungen in den Ruhestand entlassen.

### Nicht-ärztliches Personal in stationären Einrichtungen

Beim nicht-ärztlichen Personal werden in den stationären Einrichtungen bis zum Jahr 2020 zwischen 115.000 und 214.000 Personen nicht mehr zum Arbeitsangebot gezählt werden können. Wie die nachfolgenden Tabellen zeigen, werden diese Ersatzbedarfe bis zum Jahr 2030 deutlich ansteigen. Bis zum Jahr 2030 werden in Abhängigkeit des Renteneintrittsalters zwischen 351.000 und 491.000 Personen in den stationären Einrichtungen ausscheiden. Dies entspricht etwa zwischen 45 % und 60 % der heute beschäftigten Personen in diesen Einrichtungen.

Bezeichnung	Rente mit					
	65	64	63	62	61	60
Heilpraktiker	2.000	2.300	2.600	2.900	3.200	3.500
	20,0 %	23,0 %	26,0 %	29,0 %	32,0 %	35,0 %
Masseure, Krankengymnasten und verwandte Berufe	5.100	5.900	6.700	7.500	8.300	9.700
	10,2 %	11,8 %	13,4 %	15,0 %	16,6 %	19,4 %
Krankenschwestern, Krankenpfleger, Hebammen	80.400	92.800	105.600	118.600	131.800	150.300
	13,1 %	15,1 %	17,2 %	19,3 %	21,5 %	24,5 %
Helfer in der Krankenpflege	14.700	16.900	19.300	21.700	24.100	26.200
	18,4 %	21,1 %	24,1 %	27,1 %	30,1 %	32,8 %
Diätassistenten, pharmazeutisch-technische Assistenten	600	700	800	900	1.000	1.200
	8,6 %	10,0 %	11,4 %	12,9 %	14,3 %	17,1 %
Sprechstundenhelfer	4.600	5.300	6.000	6.800	7.600	8.700
	10,0 %	11,5 %	13,0 %	14,8 %	16,5 %	18,9 %
Medizinallaboranten	8.000	9.300	10.500	11.900	13.200	14.700
	15,7 %	18,2 %	20,6 %	23,3 %	25,9 %	28,8 %
Summe	115.400	133.200	151.500	170.300	189.200	214.300
PwC, WifOR						

Tab. 11 Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2020

Bezeichnung	Rente mit					
	65	64	63	62	61	60
Heilpraktiker	5.100	5.500	5.800	6.200	6.500	6.800
	51,0 %	55,0 %	58,0 %	62,0 %	65,0 %	68,0 %
Masseure, Krankengymnasten und verwandte Berufe	17.600	19.300	21.000	22.700	24.300	25.700
	35,2 %	38,6 %	42,0 %	45,4 %	48,6 %	51,4 %
Krankenschwestern, Krankenpfleger, Hebammen	250.800	272.300	293.800	314.600	334.900	353.800
	40,8 %	44,3 %	47,9 %	51,2 %	54,5 %	57,6 %
Helfer in der Krankenpflege	37.900	40.400	42.900	45.300	47.600	49.800
	47,4 %	50,5 %	53,6 %	56,6 %	59,5 %	62,3 %
Diätassistenten, pharmazeutisch-technische Assistenten	2.100	2.300	2.400	2.600	2.800	3.000
	30,0 %	32,9 %	34,3 %	37,1 %	40,0 %	42,9 %
Sprechstundenhelfer	14.600	15.900	17.200	18.400	19.600	20.700
	31,7 %	34,6 %	37,4 %	40,0 %	42,6 %	45,0 %
Medizinallaboranten	22.700	24.400	26.100	27.800	29.400	30.900
	44,5 %	47,8 %	51,2 %	54,5 %	57,6 %	60,6 %
Summe	350.800	380.100	409.200	437.600	465.100	490.700
PwC, WifOR						

Tab. 12 Renteneintritte des nicht-ärztlichen Personals im stationären Bereich bis 2030

Die größten relativen Ersatzbedarfe werden in den nächsten Jahren bei den Helfern der Krankenpflege, den Medizinallaboranten und den Heilpraktikern auftreten. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass es sich bei den Heilpraktikern um eine anteilmäßig sehr kleine Berufsgruppe handelt. Bemerkenswerter ist die große Zahl der altersbedingt ausscheidenden Krankenschwestern. Diese Zahl könnte in Abhängigkeit des Renteneintrittsalters fast 354.000 Personen umfassen. Insbesondere aufgrund der schweren körperlichen Arbeit und der hohen Belastung durch Schichtarbeit herrscht derzeit ein geringes durchschnittliches Renteneintrittsalter vor. Somit ist die Wahrscheinlichkeit des Eintritts dieses großen Ersatzbedarfs hoch.

Die Analyse der Ersatzbedarfe hat gezeigt, dass sich diese nach Einrichtungen und Berufen zum Teil deutlich unterscheiden. Hinsichtlich des ärztlichen Personals lässt sich vor allem ein hoher Ersatzbedarf bei den Allgemeinärzten, Kinderärzten und Internisten im ambulanten Sektor konstatieren. Gleiches gilt aber auch für die Allgemeinärzte, Kinderärzte und Internisten, die Chirurgen und Orthopäden sowie die anderen Fachärzte im stationären Bereich. Es hat sich weiter gezeigt, dass die Personalengpässe der Ärzte aufgrund des entstehenden Ersatzbedarfs im ambulanten Bereich durch das höhere Durchschnittsalter betragsmäßig größer ausfallen als in den stationären Einrichtungen.

Neben dem ärztlichen Personal wird auch der Ersatzbedarf des nicht-ärztlichen Personals in den ambulanten und stationären Einrichtungen in den nächsten Jahren deutlich steigen. Zwar fällt dieser heute noch nicht so hoch aus wie beim ärztlichen Personal, in Abhängigkeit des Renteneintrittsalters wird der Ersatzbedarf bis zum Jahr 2030 jedoch noch deutlich steigen. Die Analyse der Ersatzbedarfe hat gezeigt, dass es notwendig ist, die Folgen der demografischen Entwicklung für das Gesundheitswesen abzumildern. Dies ist dauerhaft nur durch Maßnahmen zur Erhöhung des durchschnittlichen Renteneintrittsalters zu bewältigen. Wichtige Stellschrauben, die in diesem Zusammenhang von allen Akteuren des Gesundheitswesens betätigt werden sollten, sind die Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter sowie die Integration älterer Beschäftigter in den Arbeitsalltag.

#### 4.4 Geschlechterspezifische Analyse des ärztlichen und nicht-ärztlichen Nachwuchses

Die demografische Entwicklung wirkt auf vielfache Weise auf das Angebot und die Nachfrage des Arbeitsmarktes in den ambulanten und stationären Einrichtungen. Neben der Alterung der Bevölkerung sind der Anteil jugendlicher und darunter insbesondere weiblicher Leistungserbringer im Gesundheitswesen und dessen Entwicklung von großer Bedeutung.

## Ärztlicher Nachwuchs

Unter Berücksichtigung der Prognose der Kultusministerkonferenz<sup>44</sup> und der dort verwendeten Szenarien, können die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Studienabsolventen im Fach Humanmedizin nach Geschlecht bis in die Jahre 2020 und 2030 ermittelt werden.

		2020	2030
Szenario 1: 75 %	weiblich	43.700	77.900
	männlich	74.600	133.100
	gesamt	118.300	211.000
Szenario 2: 85 %	weiblich	46.200	84.000
	männlich	78.900	143.500
	gesamt	125.000	227.500

PwC, WifOR

Tab. 13 Prognose der Studienabsolventen im Fach Humanmedizin bis 2020 bzw. 2030<sup>45</sup>

Entsprechend den Prognosen könnten bis zum Jahr 2020 bzw. 2030 insgesamt zwischen 118.000 und 228.000 Studierende in Deutschland ein Studium im Fach Humanmedizin absolvieren. In den Berechnungsdaten ist bereits der in den letzten Jahren stark gestiegene Frauenanteil bei den Studienanfängern berücksichtigt. So ist der Anteil weiblicher Beschäftigter in fast allen Einrichtungen des Gesundheitswesens bereits heute sehr hoch und wird weiter steigen. Im deutschen Gesundheitswesen arbeiteten bereits im Jahr 2007 mit 72,3 % außerordentlich viele Frauen.<sup>46</sup> Die Zahl der berufstätigen Ärztinnen ist im Zeitraum von 1991 bis 2006 um 52 % gestiegen. Das entspricht einer Erhöhung des Anteils der Frauen an den berufstätigen Ärzten von 33 % auf 40 % binnen 15 Jahren. Dieser Trend erstreckt sich von den niedergelassenen Ärzten über die Krankenhausärzte bis hin zu den Ärzten der Behörden und Körperschaften.<sup>47</sup> Zudem sind in den medizinischen Studiengängen zunehmend Frauen immatrikuliert, der weibliche Anteil bei den Erstsemestern liegt derzeit bei über 60 %. Es lässt sich feststellen, dass die Feminisierung der Medizin in Deutschland deutlich voranschreitet.<sup>48</sup> Im Jahr 2020 und 2030 ist davon auszugehen, dass etwa zwei Drittel der zu erwartenden Absolventen Frauen sein werden.

Im Berechnungsmodell wird berücksichtigt, dass nicht alle aufgeführten Studienabsolventen des Fachs Humanmedizin langfristig den Weg in die ärztliche Versorgung und damit in den ambulanten und stationären Sektor finden. Einige werden ihren Dienst bei Behörden, Körperschaften und verwandten Einrichtungen antreten oder gar keine ärztliche Tätigkeit ausüben. Während der erste Bereich in den Jahren 2000 bis 2008 anteilmäßig von 7,2 % auf 6,5 % aller Ärzte sank, nahm der Anteil derer, die keine ärztliche Tätigkeit ausüben, von 20,2 % auf 24,2 % zu. Ursache ist die zunehmende Attraktivität anderer wachsender Bereiche in der Gesundheitswirtschaft, etwa der Pharmaindustrie oder der Medizintechnik, die mit ausgezeichneten Karriere- und Verdienstmöglichkeiten locken und so immer mehr Ärzte abwerben.

<sup>44</sup> Vgl. IW Köln (2008).

<sup>45</sup> Kultusministerkonferenz (2005).

<sup>46</sup> Im Rahmen dieser Studie wird Szenario 1 angewendet.

<sup>47</sup> Vgl. Destatis (2007).

<sup>48</sup> Vgl. KBV/BAK (2007), S. 121.

Unter Berücksichtigung und Projektion dieser Trends in die Zukunft lassen sich die Studienabsolventen bis 2020 bzw. 2030, die dem ambulanten und stationären Sektor voraussichtlich zur Verfügung stehen werden, bestimmen. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass für die Berechnung der Fachkräfteengpässe lediglich Szenario 1 verwendet wurde, da Szenario 2 kurz- und mittelfristig nicht als realistisch angesehen wird.<sup>49</sup> Nachfolgend sind die potenziellen Absolventenzahlen geschlechterspezifisch dargestellt.

	2020	2030
weiblich	29.800	50.300
männlich	47.800	83.500
gesamt	77.600	133.800
weiblich (Pot.)	43.700	77.900
männlich (Pot.)	74.600	133.100
gesamt (Pot.)	118.300	211.000
PwC, WifOR		

Tab. 14 Prognose der Studienabsolventen im Fach Humanmedizin bis 2020 bzw. 2030

Beim Vergleich der tatsächlichen mit den potenziellen Studienabsolventen im Fach Humanmedizin fällt auf, dass im Jahr 2020 bzw. 2030 nur rund 66 % bzw. 63 % des Ärztepotenzials tatsächlich in den ambulanten und stationären Einrichtungen arbeiten. Dies bedeutet, dass bis zum Jahr 2020 rund 40.000 Ärzte und bis zum Jahr 2030 sogar fast 80.000 Ärzte nicht in ambulanten und stationären Einrichtungen arbeiten werden.

In Tabelle 15 sind die Studienabsolventen nach Einrichtungen und Geschlecht für die Jahre 2010, 2011, 2020 und 2030 dargestellt.

		2010	2011	2020	2030
ambulant	männlich	2.200	3.200	12.900	21.200
	Weiblich	3.300	5.000	20.600	35.300
	gesamt	5.500	8.100	33.600	56.600
stationär	männlich	2.700	4.000	16.900	29.100
	Weiblich	4.100	6.200	27.100	48.200
	gesamt	6.900	10.300	44.000	77.300
gesamt	männlich	4.900	7.200	29.900	50.300
	Weiblich	7.400	11.200	47.700	83.600
	gesamt	12.300	18.400	77.600	133.900
PwC, WifOR					

Tab. 15 Prognose der Studienabsolventen Humanmedizin nach Sektoren

Die Berechnungsergebnisse dokumentieren, dass heute und in den nächsten Jahren etwas mehr als die Hälfte der nachrückenden Ärzte in die stationären Einrichtungen strömen werden. Es ist eine leicht steigende Tendenz festzustellen, die den rückliegenden Entwicklungen entspricht. Diese Entwicklung kann damit erklärt werden, dass der Fachkräftemangel in den stationären Einrichtungen tendenziell stärker ausgeprägt ist, als in den ambulanten Einrichtungen. Deshalb ist für die stationären Einrichtungen das Thema Mitarbeitergewinnung schon heute von großer

<sup>49</sup> Da sich auch in vielen Ausbildungsberufen ein Fachkräftemangel abzeichnet, werden diese Berufe verstärkt beworben und somit auch für Absolventen mit Studienberechtigung immer attraktiver.

Bedeutung. Des Weiteren zeigt sich, dass sowohl in den ambulanten als auch in den stationären Einrichtungen die zur Verfügung stehenden durchschnittlichen Absolventenzahlen bis 2030 stetig abnehmen werden. So werden bis 2030 pro Jahr nur etwa 2.800 Ärzte auf den ambulanten und knapp 3.900 Ärzte auf den Arbeitsmarkt der stationären Einrichtungen drängen. Die geschlechterspezifische Unterscheidung zeigt, dass sich die Anteile zwischen Männern und Frauen zwischen den ambulanten und stationären Einrichtungen nicht unterscheiden.

Die Entwicklung des Nachwuchses ist insbesondere vor dem Hintergrund alarmierend, dass in den ambulanten und stationären Einrichtungen bis zum Jahr 2020 in Abhängigkeit des durchschnittlichen Renteneintrittsalters zwischen 57.000 bzw. 97.000 und bis zum Jahr 2030 zwischen 142.000 und 192.000 ärztliche Vollzeitkräfte altersbedingt ausscheiden. Folglich würde der Ärztenachwuchs bis 2030 nicht ausreichen, die Ersatzbedarfe in den ambulanten und stationären Einrichtungen zu decken. Diese Entwicklung ist deshalb so dramatisch, da davon ausgegangen werden kann, dass durch die altersbedingt zunehmende Morbidität und Multimorbidität neben dem Ersatzbedarf auch Zusatzbedarfe entstehen. Als Folge wird es deutschlandweit zu Versorgungsengpässen kommen. Diese werden stärker in den ambulanten Einrichtungen eintreten, aber auch zu Engpässen in stationären Einrichtungen führen.

Hervorzuheben ist, dass die Personalengpässe durch eine weiter steigende Erwerbstätigkeit der Frauen in den ambulanten und stationären Einrichtungen mittel- bis langfristig verschärft werden könnten. Empirische Analysen zeigen, dass die berufsspezifische Teilzeitquote bei Frauen in der Regel höher ist als bei Männern. Folglich müssen bei steigender Frauenerwerbsquote mehr Ärzte ausgebildet werden, damit der Rückgang der Vollzeitarbeitskräfte aufgefangen werden kann. So zeigt sich, dass die Frauenquoten der Neuzugänge in fast allen ärztlichen Berufen ansteigen und bei den ambulanten Frauenärzten im Jahr 2030 sogar 97 % betragen. Angesichts dieser Tendenz zur Arbeitszeitverkürzung werden mehr Beschäftigte im Gesundheitswesen benötigt.

### Nicht-ärztlicher Nachwuchs

Das größte Berufsfeld mit den meisten Zugängen bis zum Jahr 2020 sind die Sprechstundenhelfer und die Krankenschwestern, Krankenpfleger und Hebammen. So ist zu erwarten, dass bis zum Jahr 2020 etwa 222.000 Sprechstundenhelfer und 147.000 Krankenschwestern ihre Ausbildung absolvieren werden.

Während rund 83 % der Krankenschwestern voraussichtlich im stationären Sektor tätig sein werden, kehrt sich dieses Verhältnis bei den Sprechstundenhelfern deutlich um. So ist zu erwarten, dass im Jahr 2020 etwa 93 % der ausgebildeten Sprechstundenhelfer in die ambulanten Einrichtungen strömen werden. Hinsichtlich der geschlechterspezifischen Verteilung unterscheiden sich diese beiden Berufsfelder weniger stark. Bei den Krankenschwestern bzw. Krankenpflegern sind über 80 % der Absolventen Frauen, bei den Sprechstundenhelfern sind es sogar über 95 %. Nicht nur diese Daten belegen, dass es sich bei den nicht-ärztlichen Berufen heute und auch zukünftig um eine Frauendomäne handelt. Dies spiegelt sich auch bei der Betrachtung der Gesamtzahlen wider. Im Jahr

2020 werden nur etwa 52.000 von insgesamt 475.000 Ausbildungsabsolventen Männer sein.

Von diesen fast 475.000 Auszubildenden auf dem Arbeitsmarkt des Gesundheitswesens werden etwa 183.000 Absolventen in stationären und circa 292.000 Absolventen in den ambulanten Einrichtungen arbeiten. Dies entspricht für den ambulanten Bereich 187.000 und für den stationären Sektor 122.000 Vollzeitkräften bzw. durchschnittlich 18.700 bzw. 12.200 nicht-ärztlichen Vollzeitstellen pro Jahr bis zum Jahr 2020.

Bei Betrachtung der Entwicklungen bis zum Jahr 2030 zeigt sich, dass hinsichtlich der geschlechterspezifischen sowie berufsspezifischen Entwicklung keine großen Veränderungen zu erwarten sind. So werden bis zum Jahr 2030 weiterhin überwiegend Sprechstundenhelfer und Krankenschwestern ausgebildet. Es kann davon ausgegangen werden, dass bis zum Jahr 2030 etwa 839.000 Ausbildungsabsolventen für den Arbeitsmarkt der betrachteten ambulanten und stationären Einrichtungen zur Verfügung stehen. Unter Annahme der geschlechter- und einrichtungsspezifischen Entwicklung der Teilzeitquoten entspräche dies 497.000 Vollzeitkräften. Entsprechend dem Berechnungsmodell würden davon etwa 296.000 Vollzeitkräfte in ambulanten und etwa 201.000 Vollzeitkräfte in stationären Einrichtungen tätig sein. Dies würde wiederum einem durchschnittlichen Zugang von etwa 14.500 bzw. 10.000 Ausbildungsabsolventen pro Jahr bedeuten. Aus dem Vergleich mit den durchschnittlichen jährlichen Zugangsdaten aus dem Jahr 2020 lässt sich schlussfolgern, dass zwischen 2020 und 2030 diese Zahlen um 4.200 bzw. 2.200 pro Jahr zurückgehen werden.

Um eine Einordnung der genannten Zahlen in die Fachkräftethematik zu erlangen, ist es hilfreich, diese Ergebnisse mit den Ersatzbedarfen zu vergleichen. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass in einzelnen Berufen bereits heute und auch in den nächsten Jahren nicht genug Fachkräfte zur Verfügung stehen, um die Ersatzbedarfe zu decken. So wird es zwar einrichtungsübergreifend ausreichend Masseure und weitgehend auch genug Sprechstundenhelfer in Deutschland geben, es fehlt aber insbesondere an Helfern in der Krankenpflege, an Krankenschwestern und an Medizinallaboranten.

In Tabelle 16 sind die Ersatzbedarfe nach Einrichtungen und Berufen den prognostizierten Nachwuchszahlen gegenübergestellt.

Hervorzuheben ist, dass es in den genannten Berufen unabhängig vom Renteneintrittsalter – selbst bei einem durchschnittlichen Renteneintrittsalter von 65 Jahren als positivstem angenommenen Szenario – einrichtungsübergreifend zu Personalengpässen bis zum Jahr 2030 kommen wird. Besonders hohe Engpässe werden sich bei den Medizinallaboranten und den Helfern in der Krankenpflege ergeben.



gesamt					
in Tsd.	pos.Sz	neg.Sz	Nachwuchs	abw.Pos	abw.Neg
Masseure	56	81	164	193 %	102 %
Krankenschwestern	312	440	250	-20 %	-43 %
Helfer in der Krankenpflege	67	88	25	-63 %	-72 %
Sprechstundenhelfer	195	276	231,7	19 %	-16 %
Medizinallaboranten	32	43	16,9	-47 %	-61 %
ambulant					
in Tsd.	pos.Sz	neg.Sz	Nachwuchs	abw.Pos	abw.Neg
Masseure	38	55	104	174 %	89 %
Krankenschwestern	61	86	42	-31 %	-51 %
Helfer in der Krankenpflege	29	38	11	-62 %	-71 %
Sprechstundenhelfer	180	255	204	13 %	-20 %
Medizinallaboranten	9	12	4,3	-52 %	-64 %
stationär					
in Tsd.	pos.Sz	neg.Sz	Nachwuchs	abw.Pos	abw.Neg
Masseure	18	26	60	233 %	131 %
Krankenschwestern	251	354	208	-17 %	-41 %
Helfer in der Krankenpflege	38	50	14	-63 %	-72 %
Sprechstundenhelfer	15	21	27,7	85 %	32 %
Medizinallaboranten	23	31	12,6	-45 %	-59 %

Tab. 16 Ersatzbedarfe und Absolventenzahlen im ambulanten und stationären Bereich

Die Analyse der Studien- und Ausbildungsabsolventen hat folgende Erkenntnisse erbracht:

Erstens steigt die Zahl der Studien- und Ausbildungsabsolventen, die zwar in den klassischen Berufen der ambulanten und stationären Einrichtungen ausgebildet werden, die aber nicht in diesen Sektoren arbeiten. Diese Tendenz ist insbesondere bei den Ärzten und beim männlichen nicht-ärztlichen Personal festzustellen. Vor dem Hintergrund der Debatte, dass viele Ärzte direkt nach ihrem Studium ins Ausland gehen, sollte vielmehr versucht werden, die Ärzte, die in Deutschland ausgebildet werden, für das deutsche Gesundheitswesen zu gewinnen. Zur Deckung der Personalbedarfe und zur Wahrung einer flächendeckenden Gesundheitsversorgung muss es gelingen, diese Quote zu reduzieren und mehr ärztliches und nicht-ärztliches Personal zu motivieren, in ambulanten und stationären Einrichtungen zu arbeiten.

Zweitens wurde deutlich, dass in einzelnen Berufen die Absolventenzahlen bis zum Jahr 2030 nicht ausreichen, um die Ersatzbedarfe in den jeweiligen Einrichtungen zu decken. Diese Ergebnisse sind insofern dramatisch, als sie noch keine steigenden Personalbedarfe aufgrund morbiditätsbedingter Nachfrage enthalten. Des Weiteren gilt es zu bedenken, dass eine Erhöhung des Renteneintrittsalters auf 65 bzw. 68 Jahre diese Probleme zwar lindern, aber nicht beheben werden.

Drittens kann festgehalten werden, dass insbesondere in den ärztlichen Berufen von einer stetig steigenden Erwerbsbeteiligung von Frauen auszugehen ist.

## 4.5 Analyse der nachfrageseitigen Personalbedarfe

In der nachfolgenden Abbildung sind die Personalbedarfe für die Jahre 2020 und 2030 sowohl in Köpfen als auch in VZÄs dargestellt. Darüber hinaus sind die einzelnen Komponenten des Gesamtbedarfs ausgewiesen. Dieser lässt sich direkt aus den Morbiditätsprognosen ableiten.

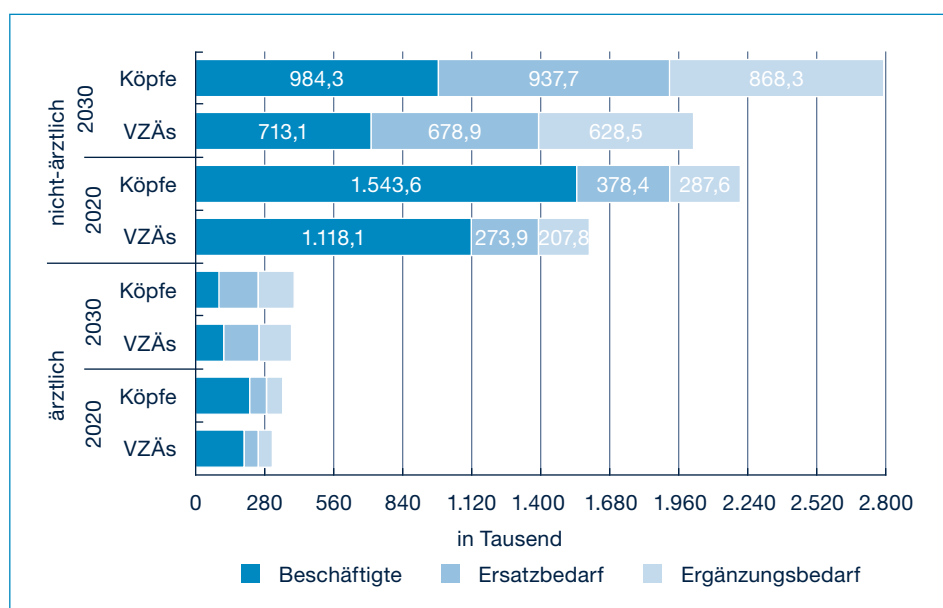


Abb. 14 Gesamtbedarf ärztliches und nicht-ärztliches Fachpersonal

Es wird deutlich, dass der Gesamtbedarf an nicht-ärztlichem Personal im Vergleich zu den Ärzten rund fünfmal so hoch ausfällt. Bis zum Jahr 2030 werden circa 2,8 Millionen Personen in den nicht-ärztlichen Berufen und weitere 440.000 Ärzte einrichtungsübergreifend nachgefragt. Dies entspricht etwa 2 Millionen bzw. 395.000 VZÄs. Zur Vermeidung von Missverständnissen muss an dieser Stelle betont werden, dass diese Größen nur die Nachfrageseite beschreiben, das heißt, sie entsprechen nicht dem absoluten Mangel an Fachkräften.

Es zeigt sich, dass die Ergänzungsbedarfe einrichtungsübergreifend vor allem beim nicht-ärztlichen Personal deutlich ansteigen. So werden sich die Ergänzungsbedarfe in VZÄs in den nicht-ärztlichen Berufsfeldern allein zwischen den Jahren 2020 und 2030 auf fast 630.000 Vollzeitkräfte erhöhen und damit in etwa verdreifachen. Im gleichen Zeitraum kommt es bei den Ärzten „lediglich“ zu einer Verdoppelung der Ergänzungsbedarfe.

Aus den Berechnungsergebnissen lässt sich ableiten, dass die in den vergangenen Jahren beobachtbare und auch zukünftig zunehmende Teilzeitquote zu höheren Ergänzungsbedarfen (in Köpfen) insbesondere in den nicht-ärztlichen, aber auch in den ärztlichen Berufen führen wird.

Da diese Entwicklungen sich in den einzelnen Einrichtungen zum Teil unterscheiden, werden die ambulanten und stationären Einrichtungen im Folgenden getrennt analysiert.

In Abbildung 15 ist der Gesamtbedarf für ärztliches und nicht-ärztliches Personal in den ambulanten Einrichtungen dargestellt. Bemerkenswert ist, dass die Gesamtbedarfe des nicht-ärztlichen Personals in Köpfen die ärztlichen Gesamtbedarfe in etwa um den Faktor 8 übersteigen. In VZÄs liegt dieser gerechnete Wert um den Faktor 6,7 darüber. Darin spiegelt sich die Tatsache wider, dass die Teilzeitquote beim nicht-ärztlichen Personal deutlich höher ausfällt als die des ärztlichen Personals.

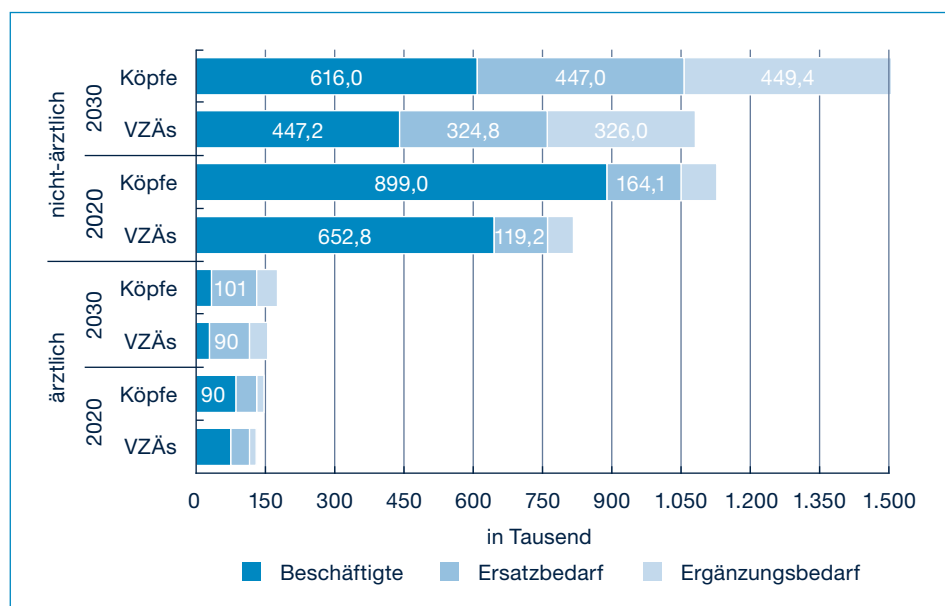


Abb. 15 Ambulanter Gesamtbedarf

In den ambulanten Einrichtungen des deutschen Gesundheitswesens werden bis zum Jahr 2030 circa 42 % der einrichtungsübergreifenden ärztlichen Gesamtbedarfe an VZÄs entstehen. Der Abbildung lässt sich entnehmen, dass die ärztlichen Ergänzungsbedarfe bis zum Jahr 2030 auf rund 48.000 Köpfe bzw. 43.000 Vollzeitkräfte ansteigen werden. Damit würde etwa ein Viertel der Gesamtbedarfe an VZÄs auf die Ergänzungsbedarfe zurückzuführen sein. Dieser starke Anstieg – auch im Vergleich zum Jahr 2020 – kann durch die demografische Entwicklung in Verbindung mit der morbiditätsbedingten Nachfrage erklärt werden. Die starken Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf den ambulanten und stationären Arbeitsmarkt lassen sich durch die stark ansteigenden Ersatzbedarfe hervorheben. Die steigenden Ergänzungsbedarfe zeigen damit den zweiten Wirkungskanal der demografischen Entwicklung.

Bei den nicht-ärztlichen Fachkräften werden 53 % im Jahr 2020 bzw. 54 % im Jahr 2030 in den ambulanten Einrichtungen nachgefragt und somit werden aller Voraussicht nach mehr als 50 % des nicht-ärztlichen Personals in ambulanten Einrichtungen arbeiten. Ähnlich wie bei den Ärzten macht der Ergänzungsbedarf einen hohen Anteil am Gesamtbedarf aus und beläuft sich in etwa auf ein Drittel. Es werden mit 326.000 Vollzeitkräften fast so viele zusätzliche nicht-ärztliche Fachkräfte benötigt, wie altersbedingt bis 2030 ausscheiden.

In den stationären Einrichtungen ist der nicht-ärztliche Bedarf im Jahr 2030 im Vergleich zum ärztlichen Bedarf an VZÄs „nur“ in etwa um den Faktor 3 höher. Es werden im Vergleich zum ambulanten Sektor relativ gesehen

mehr Ärzte benötigt. Rund 58 % aller ärztlichen Vollzeitkräfte werden im Jahr 2030 in den stationären Einrichtungen nachgefragt. Bei den nicht-ärztlichen Fachkräften werden 47 % im Jahr 2020 bzw. 46 % im Jahr 2030 in den stationären Einrichtungen benötigt.

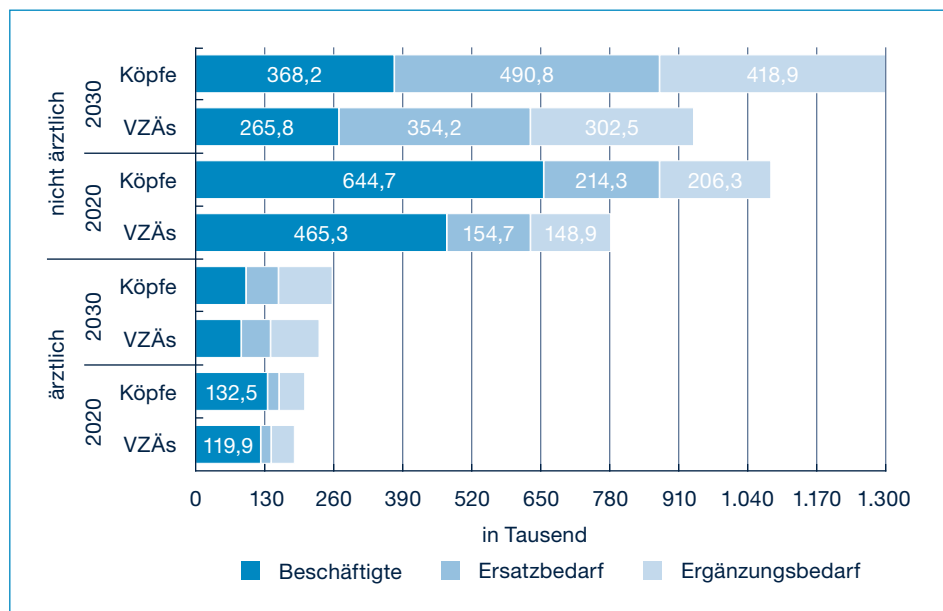


Abb. 16 Gesamtbedarf stationärer Bereich

Es ist davon auszugehen, dass in den nächsten 20 Jahren ein durchschnittlicher Ergänzungsbedarf von 4.500 Ärzten und mehr als 15.000 nicht-ärztlichen Vollzeitkräften pro Jahr entsteht. Bis zum Jahr 2030 würde das – bei einer leicht steigenden Teilzeitquote – bedeuten, dass 420.000 nicht-ärztliche Fachkräfte und 100.000 Ärzte benötigt werden.

Im Vergleich mit den anderen Komponenten der Gesamtbedarfe wird deutlich, dass der Ergänzungsbedarf in den nächsten Jahren größer sein wird als die Zahl der im Jahr 2030 tätigen Ärzte bzw. des nicht-ärztlichen Personals. So werden abzüglich der altersbedingt ausscheidenden Personen noch 368.000 nicht-ärztliche Fachkräfte sowie 94.000 Ärzte in den stationären Einrichtungen arbeiten.

Die Darstellung der Gesamtbedarfe hat eindrucksvoll bestätigt, dass es neben dem Ersatzbedarf in den ambulanten und stationären Einrichtungen auch noch Ergänzungsbedarfe gibt, die durch den ärztlichen und nicht-ärztlichen Nachwuchs zukünftig gedeckt werden müssen. Bereits die Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage hat gezeigt, dass dies zukünftig ohne wesentliche Veränderungen kaum zu realisieren ist.

Die Beschreibung der Gesamtbedarfe bzw. der Ergänzungsbedarfe hat darüber hinaus gezeigt, dass zukünftig keineswegs nur Ärzte benötigt werden. Vielmehr ist der absolute Gesamtbedarf des nicht-ärztlichen Personals in ambulanten Einrichtungen bis zum Jahr 2030 um das Achtfache und in stationären Einrichtungen um das Fünffache höher als der Gesamtbedarf an Ärzten. Somit kann festgehalten werden, dass es eine große Herausforderung darstellen wird, die Gesamtbedarfe bis zum Jahr 2020 und vor allem bis zum Jahr 2030 zu decken, wenn die

Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Angebots- und die Nachfrageseite ihren Höhepunkt erreicht.



## 5 Fazit und Handlungsempfehlungen

Wenn Politik, Wirtschaft und die anderen Arbeitsmarktakteure in der Gesundheitswirtschaft nicht heute gegensteuern, werden im Jahr 2030 fast 1 Million Fachkräfte in der Gesundheitsversorgung fehlen. Diese Zahl entspricht etwa der aller Beschäftigten in der deutschen Automobilindustrie. Fest steht, dass sich diese Lücke nur durch Drehen an vielen Stellschrauben schließen lässt. Grundsätzlich muss das Fachkräfteangebot vergrößert, gleichzeitig aber der Fachkräftebedarf durch Hebung von Effizienzreserven verringert werden.

Die Politik steht in der Pflicht, durch ein umfassendes, strategisches Reformkonzept Planungssicherheit für alle beteiligten Akteure zu schaffen. An Stelle der über 200 Modernisierungsgesetze der vergangenen Jahre, die vor allem mehr Bürokratie in die Gesundheitsversorgung gebracht haben, muss ein Masterplan entwickelt werden, der neben gesundheitspolitischen auch relevante bildungs- und rentenpolitische Aspekte berücksichtigt.

Die konkrete Herausforderung besteht darin, eine flächendeckende, qualitativ hochwertige und finanzierbare Gesundheitsversorgung auch in Zukunft sicher zu stellen. Dazu müssen Personalressourcen aus tendenziell übertersorgten Regionen in unterversorgte verlagert werden. Da das finanzielle Budget begrenzt ist, wird die Förderung von „Landarztmodellen“ zwangsläufig mit Kürzungen in Ballungszentren einher gehen. Darüber hinaus muss die Politik auch den Wettbewerb zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen begleiten und die Etablierung von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) fördern, die insbesondere in ländlichen Regionen eine effiziente Alternative zum Doppelsystem von Kliniken und (Einzel-)Praxen sind.

Die Studienergebnisse belegen, dass die Diskussion um eine Abkehr von der „Rente mit 67“ in die Irre führt. Notwendig sind vielmehr Initiativen, die die Arbeitsfähigkeit bis zum Rentenalter gewährleisten. In diesem Zusammenhang sind zudem die Flexibilisierung der Arbeitszeiten, die Schaffung altersgerechter Arbeitsplätze sowie die leistungsgerechte Bezahlung zu nennen. Wichtig ist auch eine bessere Bindung von Fachkräften. Diese kann durch attraktive Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten, aber auch durch innovative Arbeitszeitmodelle während bzw. nach der Elternzeit gefördert werden.

Die Bildungspolitik ist gefordert, bedarfsgerechte Berufsbilder zu schaffen und bestehende Ausbildungsmodelle zu überdenken. Vorstellbar ist beispielsweise die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen für Mediziner, um junge, qualifizierte Menschen früher in das Berufsleben einzubinden.

Zudem muss Deutschland seine Zuwanderungspolitik überdenken, da die heutige Qualität der Gesundheitsversorgung nicht ohne ärztliches und nicht-ärztliches Personal aus dem Ausland aufrechterhalten werden kann. Dabei darf sich die Politik nicht darauf beschränken, die Zuwanderung zu ermöglichen, sondern sie muss sie gezielt fördern. Denn der Wettbewerb um Ärzte, Pflege- und medizinische Fachkräfte wird zunehmend international ausgetragen.

Das Gesundheitswesen ist stark von den durch die Politik gesetzten Rahmenbedingungen abhängig. Dennoch muss die Versorgung

Fachkräfteangebot vergrößern

Effizienzreserven heben

Wettbewerb stärken

Arbeitsfähigkeit bis zum Rentenalter gewährleisten

Innovative Arbeitszeitmodelle

Ausbildung reformieren

Ohne Zuwanderung geht es nicht

### Entlastung von Verwaltungsaufgaben und Dokumentationspflichten

### Einsatz moderner IT-Systeme

in ambulanten und stationären Einrichtungen effizienter gestaltet werden. Prozesse müssen weiter automatisiert, standardisiert und vor allem optimiert werden. Notwendig ist in erster Linie eine Entlastung des medizinischen Fachpersonals von Verwaltungsaufgaben und Dokumentationspflichten. Dies kann durch die Einstellung von Verwaltungskräften, aber auch den intelligenten Einsatz moderner IT-Systeme geschehen. Die Fokussierung von ärztlichen und nicht-ärztlichen Fachkräften auf ihre angestammten Tätigkeiten würde die Attraktivität der Berufe deutlich erhöhen.

Bis heute wird der Personalplanung in den ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens zu wenig Beachtung geschenkt. Dies muss geändert werden. Nur wenn drohende Personalengpässe frühzeitig identifiziert werden, lassen sich rechtzeitig Gegenmaßnahmen einleiten.

Ohne die Einbindung aller Akteure des Arbeitsmarktes ist ein Personal-mangel im Gesundheitswesen nicht zu vermeiden. Zukünftige Studien- und Ausbildungsabsolventen müssen frühzeitig für Gesundheitsberufe gewonnen werden. Flexible Arbeitszeitmodelle und Weiterbildungs-initiativen müssen insbesondere Frauen in der „Stillen Reserve“ die (Wieder-)Aufnahme einer Beschäftigung im Gesundheitswesen ermöglichen. Schließlich sollte auch das freiwillige soziale Jahr gesellschaftlich höhere Anerkennung genießen, damit die ambulanten und stationären Einrichtungen auch nach der weitgehenden Abschaffung der Wehrpflicht auf diese Personalressourcen zurückgreifen können.

Um den drohenden Kollaps des Gesundheitswesens abzuwenden, ist eine konzertierte Aktion aller genannten Akteure und Interessengruppen dringend notwendig.

Die Autoren dieser Studie werden den Erfolg der ergriffenen Maßnahmen durch eine regelmäßige Aktualisierung ihrer Berechnungsergebnisse begleiten und auf diese Weise zu höherer Planungssicherheit beitragen. Alle Akteure des Gesundheitswesens sind gefordert! Hierzu müssen sie wissen, wie viele Fachkräfte in welcher Einrichtung und mit welcher Qualifikation benötigt werden und welche Personalengpässe abzusehen sind. Die vorliegende Studie soll daher der Startschuss für ein kontinuierliches Fachkräfte-monitoring für ambulante und stationäre Einrichtungen in Deutschland sein.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Vgl. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss jedoch bedacht werden, dass diese Aussagen regional sehr unterschiedlich ausfallen. Das Berechnungsmodell basiert ausschließlich auf deutschlandweiten Daten, d.h. die Ergebnisse können durchaus in einigen Bundesländern stärker oder schwächer ausfallen.





## Literaturverzeichnis

Bertelsmann Stiftung (2010): Demografischer Wandel verändert den Erwerbspersonenmarkt, URL: [http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/de/media/xcms\\_bst\\_dms\\_31500\\_31501\\_2.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/de/media/xcms_bst_dms_31500_31501_2.pdf), letzter Abruf: 01.06.2010.

Destatis (2007): 72% der Beschäftigten im Gesundheitswesen sind Frauen, Pressemitteilung Nr.142 vom 03.04.2007, URL: [http://www.destatis.de/jetspeed/portal/\\_ns:YWI3bXMtY29udGVudDo6Q29udGVudFBvcnRsZXQ6OjF8ZDF8ZWNoYW5nZVdpbmRvd1N0YXRIPTE9dHJ1ZQ\\_\\_/\\_cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/04/PD07\\_\\_142\\_\\_23621,templateId=renderPrint.psml](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/_ns:YWI3bXMtY29udGVudDo6Q29udGVudFBvcnRsZXQ6OjF8ZDF8ZWNoYW5nZVdpbmRvd1N0YXRIPTE9dHJ1ZQ__/_cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/04/PD07__142__23621,templateId=renderPrint.psml), letzter Abruf: 01.06.2010.

Deutscher Ärztinnenbund (2009): Die Zukunft der Medizin ist weiblich – Herausforderung und Chance für alle, URL: <http://www.aerztinnenbund.de/Die-Zukunft-der-Medizin-ist-weiblich.1180.0.2.html>, letzter Abruf: 12.06.2010.

Deutsches Krankenhausinstitut (DKI) (2010): Ärztemangel im Krankenhaus - Ausmaß, Ursachen, Gegenmaßnahmen - Forschungsgutachten im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft, Düsseldorf.

Graf von der Schulenburg, J.-M.; Greiner, W. (2007): Gesundheitsökonomik, 2. Auflage, Tübingen.

Hall, T. L. (1978): Health manpower planning – principles, methods issues, World Health Organization WHO, Genf.

Henke, K.-D.; Neumann, K.; Schneider, M. et al. (2010): Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland, Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Nomos, Bonn/Berlin.

Industriebank AG (IKB); Prognos AG (2007): Die Gesundheitsbranche: Dynamisches Wachstum im Spannungsfeld von Innovation und Intervention, URL: [http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Broschuere\\_Gesundheitsbranche.pdf](http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Broschuere_Gesundheitsbranche.pdf), letzter Abruf: 03.06.2010.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) (2008): Ingenieurücke in Deutschland - Ausmaß, Wertschöpfungsverlust und Strategien, Köln.

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) (2007): Fachkräftebedarf – Engpässe, aber noch kein allgemeiner Ingenieurmangel, URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2007/kb1607.pdf>, letzter Abruf: 18.06.2010.

Institut für Gesundheits-System-Forschung (IGSF) (2007): Gesundheitsversorgung 2050 –Prognose für Deutschland und Schleswig Holstein, Kiel.

Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV); Bundesärztekammer (BÄK) (2007): Studie zur Altersstruktur-und Arztlzahlentwicklung: Daten, Fakten Trends, 4. aktualisierte und überarbeitete Auflage, Berlin.

Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV); Bundesärztekammer (BÄK) (2005): Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus, Studie zur Altersstruktur- und Arztlzahlentwicklung, 3. aktualisierte und überarbeitete Auflage, Berlin.

Kopetsch, T. (2010): Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus. Studie zur Altersstruktur- und Arztlzahlentwicklung. 5. aktualisierte und komplett überarbeitete Auflage. Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin.

Koscak, I; Ostwald, D.; Ranscht, A. (2008): Methodische Überlegungen zur Realisierung eines Fachkräftemonitorings für die Gesundheitswirtschaft, In: Krüger R.; Müller R.-D.: Fachkräfte in der Gesundheitswirtschaft. Veränderte Strukturen, neue Ausbildungswege und Studiengänge, Jahrbuch Health Capital Berlin-Brandenburg, Berlin.

Kultusministerkonferenz (2005): Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020. URL: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2005/2005\\_10\\_01-Studienanfaenger-Absolventen-2020.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_10_01-Studienanfaenger-Absolventen-2020.pdf), letzter Abruf: 12.06.2010.

Ostwald, D.; Heeger, D.; Hesse, S. (2010): Ökonomische Bedeutung der Gesundheitswirtschaft für die Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg, Studie im Auftrag von Healthcapital Berlin, Berlin.

Padberg, S.; Wünsch, T. (2008): Entwicklungstrends in der Berliner Gesundheitswirtschaft und ihre Folgen für Organisations- und Personalentwicklung, In: Krüger R.; Müller R.-D.: Fachkräfte in der Gesundheitswirtschaft. Veränderte Strukturen, neue Ausbildungswege und Studiengänge, Jahrbuch Health Capital Berlin-Brandenburg 2008, Berlin.

Ranscht, A. (2009): Quantifizierung regionaler Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft – am Beispiel ausgewählter Metropolregionen, Berlin.

Rosenbrock, R.; Gerlinger, T. (2004): Gesundheitspolitik. Eine systematische Einführung, Bern.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVRG) (2009): Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens, Sondergutachten 2009 Kurzfassung, URL: <http://www.svr-gesundheit.de/Gutachten/Gutacht09/Kurzfassung09.pdf>, letzter Abruf: 13.06.2010.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (2007): Das Erreichte nicht verspielen, Jahresgutachten 2007/2008, Wiesbaden.

Schmid, A.; Wagner, B.; Weinbörner, A. (2002): Mismatch auf dem Arbeitsmarkt – Ursachen für die Nichtbesetzung offener Stellen am Beispiel des Arbeitsamtsbezirkes Kassel, URL: <http://www.iwak-frankfurt.de/documents/Sonstige/EndberichtKassel.pdf>, letzter Abruf: 18.06.2010.

Schmid, S. H. (2004): Die Entwicklung der ärztlichen Versorgung in Bayern, In: Das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 2004: Beiträge zur Hochschulforschung, URL: [http://www.ihf.bayern.de/dateien/beitraege/Beitr\\_Hochschulf\\_1\\_2004.pdf](http://www.ihf.bayern.de/dateien/beitraege/Beitr_Hochschulf_1_2004.pdf), letzter Abruf: 19.06.2010.

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2004): Prognose und Planung in der ambulanten Gesundheitsversorgung, URL: <http://www.obsan.admin.ch/bfs/obsan/de/index/05/03.Document.105395.pdf>, letzter Abruf: 17.06.10.

Statistischen Bundesamt; Deutsches Zentrum für Altersfragen; Robert Koch-Institut (2009): Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Gesundheit und Krankheit im Alter, Berlin, URL: [http://infomed.mds-ev.de/sindbad.nsf/9882eeb536945bc6c12571e700442be8/c06d950572bd0416c12575be002f4870/\\$FILE/GBE\\_Gesundh\\_Krht\\_im%20Alter.pdf](http://infomed.mds-ev.de/sindbad.nsf/9882eeb536945bc6c12571e700442be8/c06d950572bd0416c12575be002f4870/$FILE/GBE_Gesundh_Krht_im%20Alter.pdf), letzter Abruf: 01.06.2010.

Statistisches Bundesamt (2009): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: Inlandsproduktberechnung – Detaillierte Jahresergebnisse; Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden.

Verein Deutscher Ingenieure (VDI); Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) (2008): Ingenieurlücke in Deutschland – Ausmaß, Wertschöpfungsverluste und Strategien, URL: [http://www.vdi.de/uploads/media/Studie\\_Ingenieurluecke\\_VDI-IW\\_02.pdf](http://www.vdi.de/uploads/media/Studie_Ingenieurluecke_VDI-IW_02.pdf), letzter Abruf: 17.06.2010.

Werner, H.; Bennett, R.; König, I.; Scott-Leuteritz, K. (2004): IAB-Glossar Englisch, Begriffe und ihre Verwendung rund um den Arbeitsmarkt, Nürnberg.

Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (2003): Ärztemangel – Ärzteschwemme? Auswirkungen der Altersstruktur von Ärzten auf die vertragsärztliche Versorgung, Bonn, URL: [http://wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf\\_publicationen/wido\\_amb\\_pub\\_mat48\\_0109.pdf](http://wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_publicationen/wido_amb_pub_mat48_0109.pdf), letzter Abruf: 20.05.10.

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (ZIKV) (2009): Zukünftige vertragsärztliche Versorgung in dünn besiedelten ländlichen Räumen Thüringens, Eine kleinräumige Analyse zum Jahr 2020, URL: [http://www.zi-berlin.de/news/downloads/KVTh%C3%BCrtingen\\_Gutachten\\_24082009.pdf](http://www.zi-berlin.de/news/downloads/KVTh%C3%BCrtingen_Gutachten_24082009.pdf), letzter Abruf: 18.05.2010.

## Kontakt

### Harald Schmidt

PricewaterhouseCoopers AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Olof-Palme-Straße 35  
60439 Frankfurt  
Tel.: +49 69 9585-1702  
harald.schmidt@de.pwc.com

### Corinna Friedl

PricewaterhouseCoopers AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Olof-Palme-Straße 35  
60439 Frankfurt  
Tel.: +49 69 9585-1214  
corinna.friedl@de.pwc.com

### PricewaterhouseCoopers. Die Vorausdenker.

PricewaterhouseCoopers ist weltweit eines der führenden Netzwerke von Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaften und kann auf die Ressourcen von insgesamt 163.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 151 Ländern zugreifen. In Deutschland erwirtschaften fast 9.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bereichen Wirtschaftsprüfung und prüfungsnaher Dienstleistungen (Assurance), Steuerberatung (Tax) sowie Deals und Consulting (Advisory) an 29 Standorten einen Umsatz von rund 1,37 Milliarden Euro.

Seit vielen Jahren prüfen und beraten wir führende Industrie- und Dienstleistungsunternehmen jeder Größe. Stark ausgebaut wurde der Bereich „Familienunternehmen und Mittelstand“, der diese Unternehmen mit einem dichten Kontaktnetzwerk direkt vor Ort betreut. Auch Unternehmen der öffentlichen Hand, Verbände, kommunale Träger und andere Organisationen vertrauen unserem Wissen und unserer Erfahrung. Aus gutem Grund: Rund 440 Partner und 6.800 weitere Fachkräfte verfügen über umfassende Branchenkenntnisse in allen wichtigen Industrien.

Ergänzt wird unsere hohe Qualitätsorientierung durch den Anspruch, Mandanten vorausschauend zu betreuen: Wir antizipieren ihre Anliegen und führen sie einer zukunftsfähigen Lösung zu. Dadurch geben wir unseren Mandanten ein Höchstmaß an Handlungssicherheit in einem zunehmend komplexen Umfeld und helfen ihnen, auf den Märkten der Welt erfolgreich zu sein.

## Kontakt

Dr. Dennis A. Ostwald  
WifOR  
Mathildenstraße 11  
64285 Darmstadt  
Tel.: +49 6151 16-3940  
dennis.ostwald@wifor.de

### WifOR

Bei WifOR handelt es sich um ein unabhängiges Wirtschaftsforschungsinstitut, das als Ausgründung aus dem Lehrstuhl Finanz- und Wirtschaftspolitik von Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Bert Rürup entstanden ist. Die TU Darmstadt ist offizieller Kooperationspartner von WifOR. Das Forschungsinstitut wird seit der Gründung im Februar 2009 von Herrn Dr. Dennis A. Ostwald, einem langjährigen Mitarbeiter von Herrn Prof. Rürup, geleitet. Zurzeit sind für WifOR acht Mitarbeiter in den verschiedenen Forschungsfeldern tätig.

Die Forschungsschwerpunkte des Instituts liegen insbesondere in der Korruptionsprävention, in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, der Arbeitsmarktforschung sowie der Gesundheitswirtschaft. Bei den diversifizierten Forschungstätigkeiten steht neben einer starken empirischen Fundierung vor allem die Visualisierung der Wirtschaftsdaten im Vordergrund.

Prof. Dr. Dr. h.c. Bert Rürup fungiert ebenso wie Prof. Dr. Werner Sesselmeier (Universität Koblenz-Landau) und Herr Prof. Dr. Peter Buxmann (TU Darmstadt) als Beirat des Instituts. Prof. Dr. Sesselmeier ist Experte für Fragen des Arbeitsmarktes und der Sozialen Sicherungssysteme. Prof. Dr. Buxmann ist Experte für Informationssysteme, Supply Chain Management und Software Economics. Die Aufgabe der Beiräte besteht insbesondere darin, die Forschungsqualität zu evaluieren.



