



Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus bis 2035

Gutachten des Deutschen Krankenhausinstituts
für die Deutsche Krankenhausgesellschaft



Robin Heber



Ann Katrin Parloh

Autor:innen

Robin Heber, Ann Katrin Parloh
Deutsches Krankenhausinstitut
Hansaallee 201
40549 Düsseldorf
Telefon: 0211 / 47051 – 54
E-Mail: robin.heber@dki.de

Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

MANAGEMENT SUMMARY	4
ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	7
1 HINTERGRUND	9
2 FORSCHUNGSZIELE	9
3 METHODIK	10
3.1 DATENGRUNDLAGE	10
3.2 PROGNOSEN.....	11
4 BESTANDSAUFNAHME	12
4.1 PERSONALBESTAND	12
4.1.1 Aktuell.....	12
4.1.2 Historische Entwicklung.....	14
4.2 ALTERSVERTEILUNG	16
4.3 ALTERSVERTEILUNG NACH BUNDESLÄNDERN	22
4.3.1 Ärztlicher Dienst und Vertragsärzte und Vertragsärztinnen	22
4.3.2 Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig examiniert).....	26
4.3.3 Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (dreijährig examiniert)	28
4.4 SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER, AUSZUBILDENDE UND STUDIERENDE	31
4.4.1 Abgehende Schülerinnen und Schüler	31
4.4.2 Studierende und Absolvierende der Humanmedizin.....	34
4.4.3 Auszubildende und Absolvierende der Kranken-, Kinderkranken- und Altenpflege	35
5 PROGNOSEN BIS 2035	40
5.1 BERUFSEINSTEIGENDE.....	40
5.2 ALTERSBEDINGTER ERSATZBEDARF	43
5.2.1 Berechnung 1 (Konstante Kohortendifferenzen).....	44
5.2.2 Berechnung 2 (Szenarien mittlerer Ausstiegsalter).....	45
5.2.3 Bewertung und Ergebnis	47
5.3 PERSONALBESTAND	48
5.3.1 Ärztlicher Dienst.....	49
5.3.2 Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig examiniert).....	52
5.3.3 Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (dreijährig examiniert)	54
6 DISKUSSION UND FAZIT	56
7 LITERATURVERZEICHNIS	59

Management Summary

Immer häufiger müssen Krankenhäuser Stationen und Fachabteilungen zeitweise oder dauerhaft schließen, weil ihnen das zur Versorgung der Patient:innen notwendige Personal nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht. Die demografische Entwicklung in Deutschland gibt Anlass zur Sorge, dass sich diese Situation in den kommenden Jahren nochmals deutlich verschärfen könnte. Umso wichtiger ist es, dass sich auch in Zukunft ein zumindest gleichbleibender Anteil junger Erwachsener für ein Medizinstudium, ein Studium der Pflegewissenschaften oder eine Ausbildung zur Pflegefachkraft entscheidet.

Gelingt dies, besteht die Aussicht, dass die Zahl der im Krankenhaus beschäftigten Ärzt:innen und Pflegefachkräfte bis zum Jahr 2035 leicht anwachsen könnte, wenngleich das Wachstum aller Voraussicht nach deutlich geringer als in der Vergangenheit ausfallen wird. Hauptgrund ist der sich bereits vollziehende demografische Wandel, in dessen Folge zeitweise wenig Schüler:innen auf den Arbeitsmarkt strömen und gleichzeitig immer mehr Angestellte in den Ruhestand eintreten. In Kombination mit dem zuletzt anhaltenden Trend zur Teilzeitbeschäftigung ist daher keine wesentliche Zunahme der real verfügbaren Personalkapazitäten (Vollkräfte) zu erwarten. Dies ist das Ergebnis der Studie „Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus bis 2035“ des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI) für die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG).

Ziele der Studie waren eine Bestandsaufnahme der demografischen Situation der Krankenhausbeschäftigten sowie Prognosen zur Entwicklung des Personalbestands bis zum Jahr 2035. Im Fokus standen die Personalgruppen „Ärztlicher Dienst“ sowie „dreijährig examinierte Kranken- und Kinderkrankenpflege“. Approximiert wurden jeweils die Entwicklungen von „Berufseinsteigenden“, „Altersbedingten Abgängen“, „Nettozuwanderung“ sowie „Sonstigen Abgängen“ (z. B. Berufs- oder sektorenwechsel, Elternzeit). Datenbasis der Analysen und Prognosen bildeten diverse amtliche Statistiken inkl. jahrgangsgenauer Altersdaten der Krankenhausbeschäftigten, Daten der Berufsschulen sowie eine Vorausberechnung der Kultusminister zur Zahl der von allgemeinbildenden Schulen abgehenden Schüler:innen. Startpunkt der Projektionen ist das Jahr 2020. Ereignisse wie die Corona-Pandemie oder der russische Angriffskrieg wurden somit nicht berücksichtigt. Abweichungen der vorliegenden Projektionen von der tatsächlichen Entwicklung könnten daher insbesondere kurzfristig mit Sondereffekten zusammenhängen. Die vorliegenden Projektionen bieten jedoch gerade den Vorteil, dass sie auf der Fortschreibung langfristiger demografischer und arbeitsmarkbezogener Trends beruhen.

Nach den vorliegenden Modellierungen wächst die Zahl der Krankenhausbeschäftigten im Analysezeitraum 2020 bis 2035 um rund 15.400 Ärzt:innen (+8 %), rund 32.100 examinierte Krankenpfleger:innen (+7 %) und rund 9.100 examinierte Kinderkrankenpfleger:innen (+20 %). Grund für die bessere Entwicklungsprognose der Kinderkrankenpflege ist die Fortschreibung einer hohen Ausbildungsnachfrage bei im Vergleich zur Krankenpflege deutlich geringerer Abbruchquote der Ausbildung. Insgesamt bliebe der Zuwachs an Beschäftigten (Köpfe) damit aber deutlich hinter dem der vergangenen Jahre zurück. Zwischen 2025 und 2030 dürften die altersbedingten Ausstiege in der Krankenpflege kaum mehr durch Berufseinsteigende und moderater Zuwanderung kompensiert werden. Im Ärztlichen Dienst kommt ferner ein hoher (altersbedingter) Nachbesetzungsbedarf im Vertragsarztwesen zum Tragen („Sonstige Abgänge“). Um 2030 sollte sich die Lage aufgrund steigender Absolvierendenzahlen wieder verbessern. In der Medizin machen sich dann die aktuell hohen Studierendenzahlen vermehrt bemerkbar, während die Pflege von einem Aufschwung bei der Zahl an abgehenden Schüler:innen profitieren dürfte.

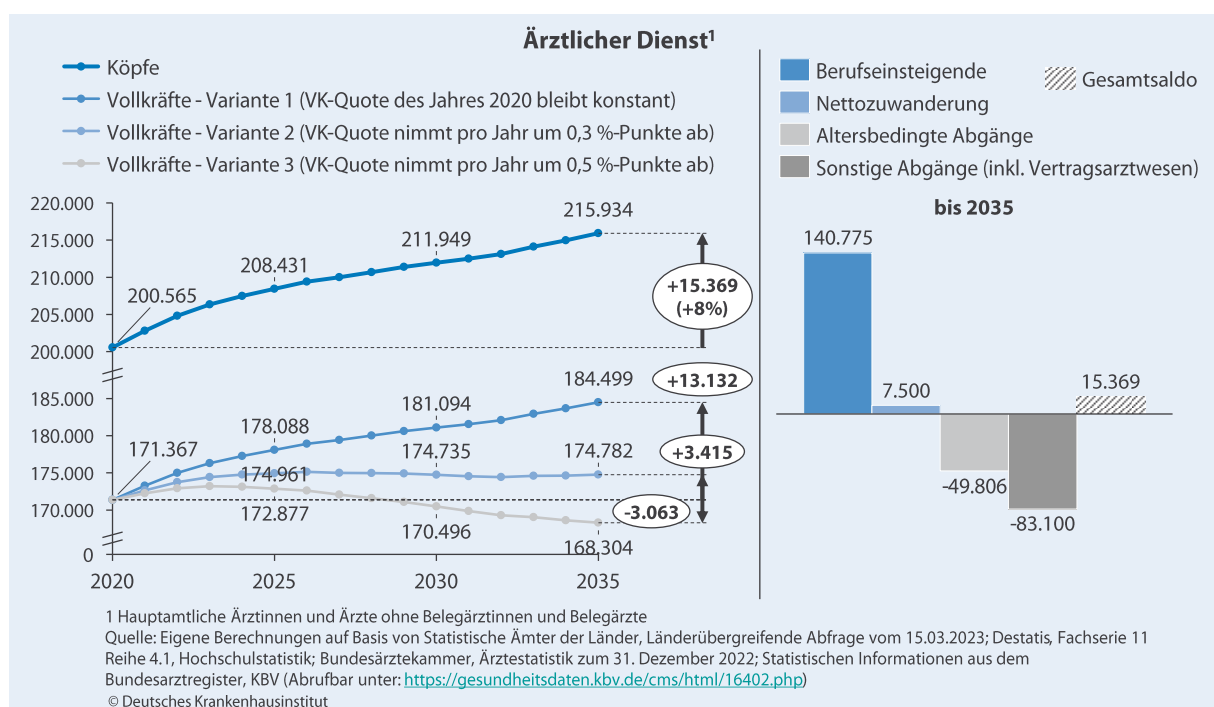
Eine weitere Herausforderung ist der bereits seit vielen Jahren beobachtbare Trend zur Teilzeitbeschäftigung, im Zuge dessen die Quote von Vollkräften zu Köpfen (VK-Quote) gesunken ist. Setzt sich dieser Trend fort, wird trotz der Prognose eines signifikanten Wachstums an Köpfen, die Zahl der Vollkräfte zukünftig nur geringfügig wachsen oder sogar sinken. Nimmt die VK-Quote jährlich um 0,3 Prozentpunkte ab (neutrales Szenario), stiege die Zahl der Vollkräfte zwischen 2020 und 2035 noch um etwa 3.400 im Ärztlichen Dienst, etwa 3.200 in der examinierten Krankenpflege und etwa 3.900 in der examinierten Kinderkrankenpflege. Bei Abnahme der VK-Quote um 0,5 Prozentpunkte pro Jahr (pessimistisches Szenario), würde sich die Zahl der Vollkräfte zwischen 2020 und 2035 im Ärztlichen Dienst (-3.000) und in der examinierten Krankenpflege (-11.000) dagegen verringern. Lediglich die Kinderkrankenpflege würde auch in diesem Szenario leicht hinzugewinnen.

Würde der Trend hingegen gestoppt und die VK-Quoten aus dem Jahr 2020 blieben zukünftig konstant (optimistisches Szenario), wären die Zuwächse an Vollkräften durchaus beträchtlich. Demnach ständen den Krankenhäusern im Jahr 2035 etwa 13.000 ärztliche Vollkräfte, rund 24.000 Vollkräfte in der examinierten Krankenpflege und rund 6.000 Vollkräfte in der examinierten Kinderkrankenpflege mehr zur Verfügung als im Jahr 2020. Ähnlich positive Auswirkungen ergäben sich, wenn die Auszubildendenzahlen moderat gesteigert würden und/oder ältere Beschäftigte (55 Jahre und älter) nicht schon mit im Schnitt 63 Jahren (Ärztlicher Dienst) bzw. 62 (Pflege) Jahren in den Ruhestand gingen, sondern im Mittel 1 - 2 Jahre später ausstiegen.

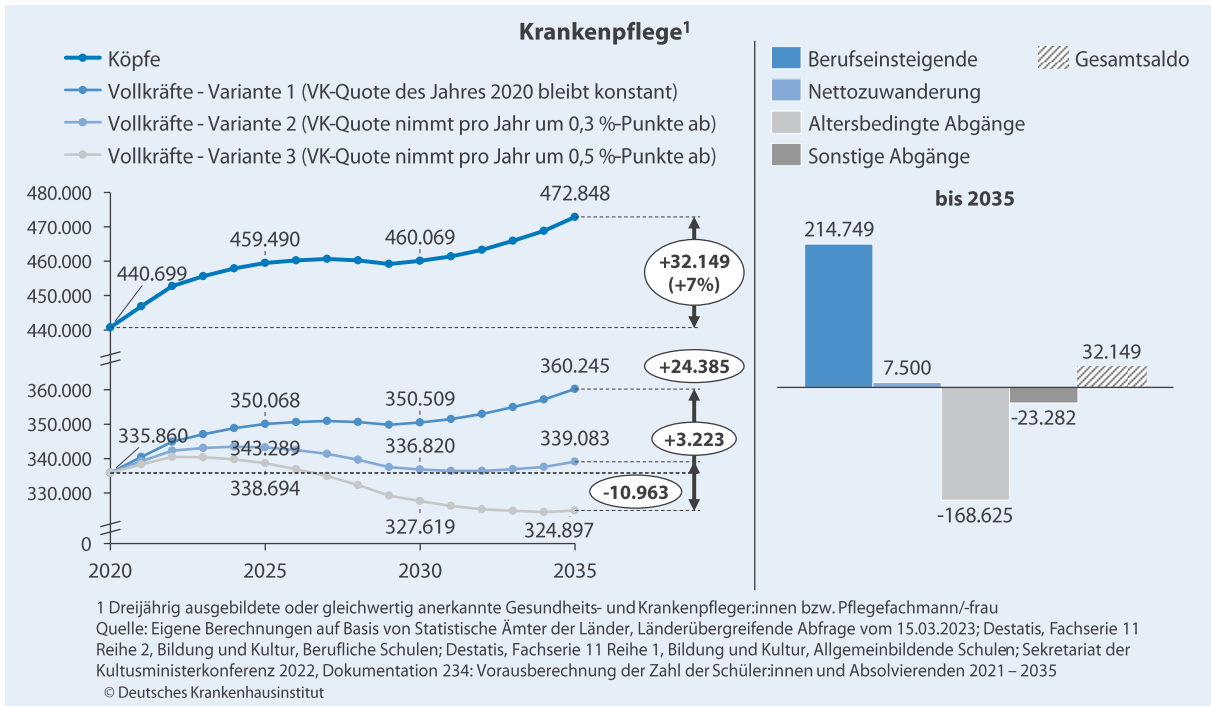
Trotz dieser Potenziale geht von den Ergebnissen der vorliegenden Studie in Bezug auf den Fachkräftemangel insgesamt keine Entwarnung aus. Politik und Arbeitgeber müssen die Arbeitsbedingungen und die Attraktivität der Krankenhäuser sowie der ärztlichen und pflegerischen Berufe weiter stärken, um im Wettbewerb um Auszubildende und ausländische Fachkräfte zu bestehen, vorzeitige Berufsausstiege zu vermeiden und Teilzeitquoten zu verringern.

Hier die Ergebnisse der Modellierungen im Einzelnen:

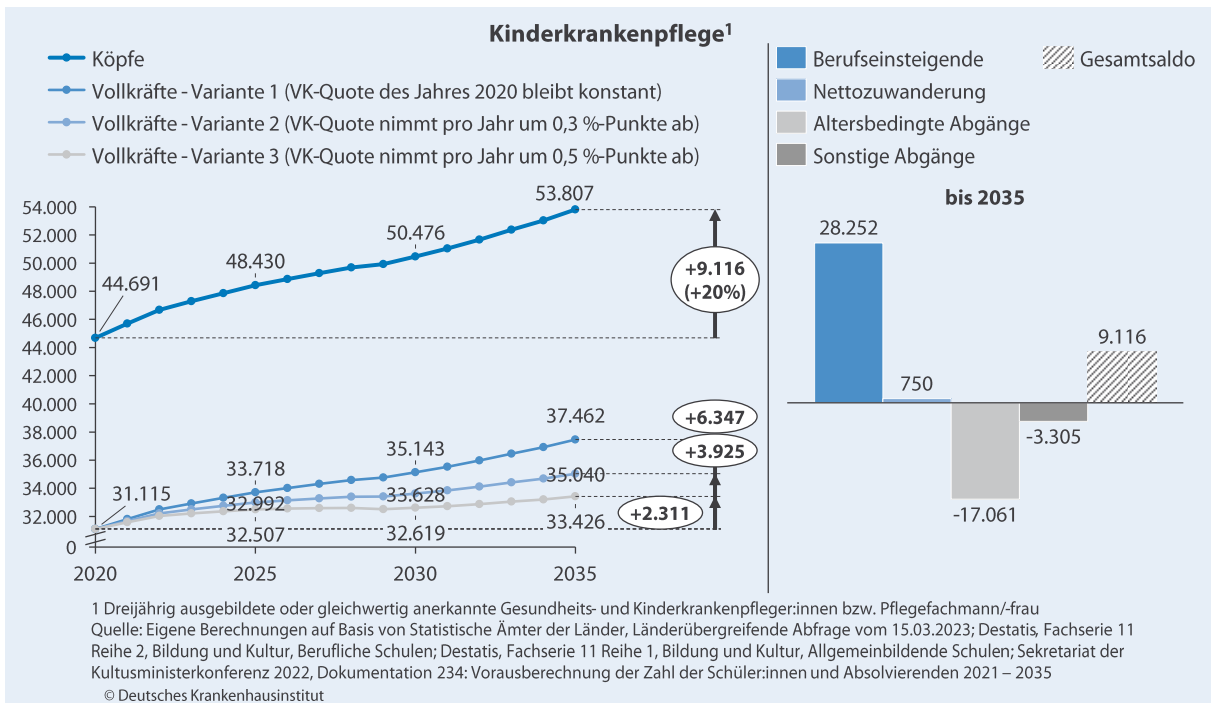
Prognosen zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus – Ärztlicher Dienst



Prognosen zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus – dreijährige Krankenpflege



Prognosen zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus – dreijährige Kinderkrankenpflege



Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abb. 1: Krankenhausbeschäftigte nach Berufsgruppen (2021)	13
Abb. 2: Kranken- und Kinderkrankenpfleger:innen nach Funktionsbereichen im Krankenhaus (2021).....	14
Abb. 3: Krankenhausbeschäftigte im Pflegedienst nach Berufsgruppen (2018 – 2021)	16
Abb. 4: Altersverteilung im Ärztlichen Dienst und der Kranken- und Kinderkrankenpflege (2020).....	17
Abb. 5: Altersverteilung im 5-Jahres-Intervall (2020).....	18
Abb. 6: Jahrgangsbezogene Altersverteilung ab 55 Jahren (2018 - 2020).....	20
Abb. 7: Demografische Lage im Vergleich (2020).....	21
Abb. 8: Durchschnittsalter der Ärztinnen und Ärzte ¹ im Krankenhaus (2020)	22
Abb. 9: Durchschnittsalter der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte (2020)	23
Abb. 10: Ärztinnen und Ärzte ¹ im Krankenhaus im Alter von 50 Jahren und älter (2020)	24
Abb. 11: Ärztinnen und Ärzte ¹ im Krankenhaus im Alter von 60 Jahren und älter (2020)	25
Abb. 12: Durchschnittsalter der Gesundheits- und Krankenpfleger:innen ¹ (2020).....	26
Abb. 13: Gesundheits- und Krankenpfleger:innen ¹ im Alter von 50 Jahren und älter (2020)	27
Abb. 14: Gesundheits- und Krankenpfleger:innen ¹ im Alter von 60 Jahren und älter (2020)	28
Abb. 15: Durchschnittsalter der Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen ¹ (2020)	29
Abb. 16: Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen ¹ im Alter von 50 Jahren und älter (2020)	30
Abb. 17: Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen ¹ im Alter von 60 Jahren und älter in % (2020)	31
Abb. 18: Abgehende Schülerinnen und Schüler nach Bildungsabschluss (2000 - 2035)	33
Abb. 19: Studierende und Absolvierende der Humanmedizin (2000 - 2021).....	35
Abb. 20: Auszubildende und Absolvierende in den Pflegefachberufen (2000 - 2020)	37
Abb. 21: Auszubildende nach Pflegefachberufen in % (2000 - 2022).....	39
Abb. 22: Fortschreibung der Studierenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) - Humanmedizin.....	41
Abb. 23: Fortschreibung der Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) – dreijährig examinierte Gesundheits- und Krankenpflege	42
Abb. 24: Fortschreibung der Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) – dreijährig examinierte Gesundheits- und Kinderkrankenpflege.....	42
Abb. 25: Prognose zur Zahl der Berufseinsteigenden im Krankenhaus ab 2020	43
Abb. 26: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 (Berechnung 1).....	44
Abb. 27: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 im Ärztlichen Dienst (Berechnung 2).....	45
Abb. 28: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 in der Krankenpflege (Berechnung 2)	46
Abb. 29: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 in der Kinderkrankenpflege (Berechnung 2).....	47
Abb. 30: Finale Prognose des altersbedingten Ersatzbedarfs ab 2020.....	48
Abb. 31: Prognose „Berufseinsteigende vs. altersbedingter Ersatzbedarf“ ab 2020.....	49
Abb. 32: Prognose zur Entwicklung des ärztlichen Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe)	51
Abb. 33: Prognose zur Entwicklung des ärztlichen Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK)	52

Abb. 34: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe) – dreijährig examinierte Krankenpflege.....	53
Abb. 35: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK) - dreijährig examinierte Krankenpflege.....	54
Abb. 36: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe) – dreijährig examinierte Kinderkrankenpflege	55
Abb. 37: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK) - dreijährig examinierte Kinderkrankenpflege	55

Tabellen

Tab. 1: Krankenhauspersonal im Ärztlichen Dienst und im Pflegedienst (2000 – 2021)	15
--	----

1 Hintergrund

Die demografische Entwicklung und der zunehmende Fachkräftemangel stellen die deutsche Wirtschaft vor enorme Herausforderungen. Branchenübergreifend fällt es immer mehr Unternehmen und Institutionen äußerst schwer, ihren Personalbedarf mit hinreichend qualifizierten Arbeitskräften zu decken. Aufgrund des Ausscheidens der geburtenstarken Jahrgänge aus dem Arbeitsmarkt dürfte sich diese Problematik in den kommenden Jahren weiter verschärfen. Ohne Migrations- und Partizipationseffekte (gleichbleibende Erwerbsquote usw.) wird das Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2035 um 7,5 Millionen Menschen oder 16 Prozent sinken (Klinger und Fuchs 2020).

Die Krankenhäuser könnten von der demografischen Entwicklung in doppelter Hinsicht betroffen sein, da sowohl ein Rückgang der Erwerbstätigen als auch eine steigende Nachfrage der älter werdenden Bevölkerung nach Gesundheitsleistungen befürchtet wird. Politik und Arbeitgeber müssen daher schon heute alle Maßnahmen ergreifen, um zukünftige Personallücken zu schließen oder zumindest möglichst gering zu halten. Die Kenntnis des quantitativen Ausmaßes möglicher Personallücken ist eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg dieser Maßnahmen.

2 Forschungsziele

Vor diesem Hintergrund hat das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) für die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) die demografische Lage und die Entwicklung des Personalbestands für die größten Berufsgruppen der Krankenhausversorgung - dem Ärztlichen Dienst sowie der dreijährig examinierten Kranken- und Kinderkrankenpflege - analysiert.

Die Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Langfristig müssen Politik und Arbeitgeber durch geeignete Maßnahmen dazu beitragen, die Arbeitsbedingungen und die Attraktivität der Krankenhäuser sowie der ärztlichen und pflegerischen Berufe zu stärken, Ausbildungskapazitäten zu erhalten oder auszubauen, frühzeitige und lang andauernde Berufsausstiege zu vermeiden, Teilzeitquoten zu verringern oder Bedingungen für eine hohe Zuwanderung von ausländischen Fachkräften zu schaffen (Blum et al. 2019).

Kurz- bis mittelfristig ist jedoch vor allem maßgeblich, wie viele (ältere) Beschäftigte in den Ruhestand gehen und wie viele (jüngere) Absolvierende nachrücken. Eine Verschlechterung der Personalsituation sehen die Krankenhäuser insbesondere durch bevorstehende Renteneintritte auf sich zukommen (Deutsches Krankenhausinstitut 2023). Im Sinne einer Bestandsaufnahme soll daher die aktuelle Altersverteilung sowie Schüler:innen-, Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen in den genannten Berufsgruppen umfassend dargestellt werden. Darauf aufbauend wird die Differenz zwischen den aus Altersgründen aus dem Krankenhausdienst ausscheidenden Beschäftigten und

den in Deutschland ausgebildeten Berufseinsteigenden bis zum Jahr 2035 approximiert. Abschließend soll unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren (Nettozuwanderung, „sonstige Zu- und Abgänge“) die zukünftige Entwicklung des Personalbestands modelliert werden.

Zusammengefasst verfolgt das vorliegende Gutachten somit die folgenden Ziele:

- Darstellung der aktuellen demografischen Situation (nach Bundesländern)
- Prognose zur Anzahl der Berufseinsteigenden bis 2025, 2030 und 2035
- Prognose zum altersbedingten Ersatzbedarf bis 2025, 2030 und 2035
- Prognose zur Entwicklung des Personalbestands unter Berücksichtigung der Faktoren „Nettozuwanderung“ sowie „sonstiger Zu- und Abgänge“

Die Analysen erfolgen jeweils für die folgenden Krankenhauspersonalgruppen:

- Ärztlicher Dienst
- Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig examiniert)
- Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (dreijährig examiniert)

3 Methodik

3.1 Datengrundlage

Maßgebliche Datengrundlage für die Analysen und Prognosen der Studie sind die amtlichen Statistiken des Statistischen Bundesamts sowie zwei länderübergreifende Abfragen beim Statistischen Landesamt Sachsen.

In der Krankenhausstatistik „**Grunddaten der Krankenhäuser**“ (Destatis 2004 ff., 1990 ff.) wird nach Bundesländern differenziert die Zahl der Beschäftigten (Köpfe) sowie die Zahl der Vollzeitäquivalente (Vollkräfte) u. a. nach den Funktionsbereichen Ärztlicher Dienst, Pflegedienst, Medizinisch-technischer Dienst, Funktionsdienst (z. B. OP, Anästhesie, Endoskopie), klinisches Hauspersonal und Verwaltungspersonal ausgewiesen. Der Ärztliche Dienst enthält alle hauptamtlichen Ärzt:innen ohne Belegärzt:innen und ohne Zahnärzt:innen. Alle anderen Funktionsbereiche enthalten die Summe aus dem gesamten dort tätigen nichtärztlichen Personal (verschiedenster Berufe). Seit dem Berichtsjahr 2018 wird die Gesamtzahl der nichtärztlichen Beschäftigten nach Berufsbezeichnungen und dessen Zusammensetzung nach Funktionsbereichen vollständig aufgelistet. Hierdurch wird ersichtlich, wie viele dreijährig examinierte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen insgesamt im Krankenhaus vorhanden sind und wie sie sich auf die einzelnen Funktionsbereiche verteilen. Die Zahl der Vollkräfte (Vollzeitäquivalente) wird allerdings nur für den Funktionsbereich Pflegedienst ausgewiesen.

Auch wird seit dem Berichtsjahr 2018 das Geburtsjahr aller Beschäftigten im Krankenhaus erhoben, jedoch nicht in der Krankenhausstatistik veröffentlicht. Auf Anfrage konnten die Statistischen Landesämter für die oben genannten Personalgruppen per länderübergreifender Abfrage jeweils jahrgangsgenaue sowie im 5-Jahres-Intervall aggregierte Altersdaten für die Datenjahre 2018 - 2020 bereitstellen. Aufgrund von Problemen der statistischen Geheimhaltung mussten bei den jahrgangsgenaue Altersdaten allerdings die Werte kleinerer Bundesländer zusammengefasst werden.

Die Altersdaten wurden nur für die Zahl der Beschäftigten (Köpfe) erhoben. Informationen zum Beschäftigungsverhältnis (Teilzeit versus Vollzeit, Vollzeitäquivalente) liegen daher weiterhin nur insgesamt und nicht nach Alter differenziert vor.

In den **Schulstatistiken** (Destatis 1976a ff., 1976b ff.) des Statistischen Bundesamts werden für die allgemeinbildenden und beruflichen Schulen schuljahrbezogene Daten bereit gestellt.

Aus der Fachserie **Allgemeinbildende Schulen** gehen u.a. die Absolvierendenzahlen der Schüler:innen nach Abschlussart hervor. Eine Vorausberechnung dieser Zahlen durch die Kultusministerien liegt bis 2035 vor (Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022). Die Fachserie **Berufliche Schulen** enthält Zahlen zu Auszubildenden nach Ausbildungsjahr sowie zu Absolvierenden in der dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege und Altenpflege. Ab dem Jahr 2020 wurden diese drei Ausbildungsberufe zusammengelegt und mit der neuen Bezeichnung Pflegefachfrau/-mann versehen. Differenzierte Daten zur neuen Ausbildung werden seitdem in der **Statistik nach der Pflegeberufe-Ausbildungsfinanzierungsverordnung** (Destatis 2020 ff.) veröffentlicht. Zudem können aus den **Hochschulstatistiken** (Destatis 1975a ff., 1975b ff.) des Statistischen Bundesamts die Zahl der Medizinstudierenden nach Fach- und Hochschulse mestern und der Absolvierenden entnommen werden.

Stichtag der Erhebungen des Statistischen Bundesamts ist – sofern nichts anderes vermerkt ist – der 31.12. des betreffenden Berichtsjahrs.

3.2 Prognosen

Altersbedingter Ersatzbedarf

Mangels ausreichender Längsschnittdaten basieren die Prognosen zum altersbedingten Ersatzbedarf grundsätzlich auf den vorhandenen Altersdaten des Jahres 2020. Dabei wird auf zwei unterschiedliche Berechnungsverfahren zurückgegriffen.

Unter der Annahme, dass die beobachtete Altersverteilung aus dem Jahr 2020 zukünftig konstant bleibt und Berufs(wieder)eintritte nur noch selten im fortgeschrittenerem Alter (z. B. ab 55 Jahren) stattfinden, wird der altersbedingte Ersatzbedarf zunächst anhand der Summe der Differenzen zwischen den Besetzungen aufeinander folgender (älterer) Alterskohorten approximiert.

Alternativ werden basierend auf den vorhandenen Altersdaten der Jahre 2018 - 2020 Annahmen zum mittleren altersbedingten Abgangsalter (Renteneintrittsalter) gemacht. In verschiedenen Szenarien wird der altersbedingte Ersatzbedarf dann daran bemessen, wie viele Beschäftigte laut den Altersdaten des Jahres 2020 die gewählten Altersgrenzen in den Jahren 2025, 2030 und 2035 erreichen.

Berufseinsteigende

Aufbauend auf der Vorausberechnung der Schüler:innenzahlen und den in der Vergangenheit zu beobachtenden Verhältnissen zwischen abgehenden Schüler:innen, Ausbildungs- bzw. Studienanfänger:innen und Absolvierenden wird die Zahl der Absolvierenden bis ins Jahr 2035 fortgeschrieben und geschätzt, wie viele der Absolvierenden eines Abschlussjahres im Anschluss den Berufseinstieg im Krankenhaus suchen.

Personalbestand

Neben der Zahl an altersbedingten Abgängen und Berufseinsteigenden hängt die Entwicklung des Personalbestands ferner vom Zuwanderungssaldo sowie dem Berufsverbleib („Sonstige Abgänge“) ab, also der Frage wie viele Angestellte wie lange aus verschiedensten Gründen (z. B. Elternzeit, Sektoren- oder Branchenwechsel, Langzeiterkrankungen) vorzeitig aus dem Krankenhaus ausscheiden. Unter Rückgriff auf die vorhandenen Altersdaten sowie weitere Daten und Literatur werden Annahmen zum Einfluss dieser beiden Faktoren getroffen und der Personalbestand in Köpfen und Vollkräften final approximiert.

4 Bestandsaufnahme

4.1 Personalbestand

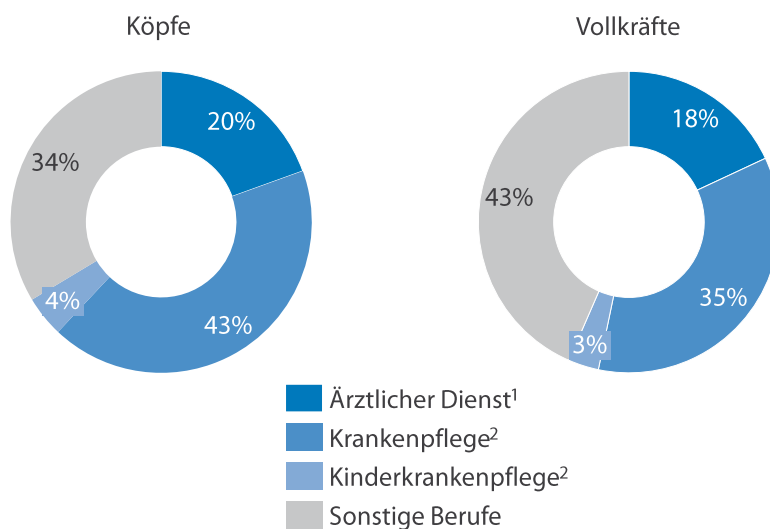
4.1.1 Aktuell

Der Ärztliche Dienst und die dreijährig examinierte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpflege sind die größten Berufsgruppen im Krankenhaus (vgl. Abb. 1). Im Jahr 2021 stellten allein die dreijährig ausgebildeten Gesundheits- und Krankenpfleger:innen rund 43 % (443.190) der insgesamt 1.041.806 beschäftigten Personen und schätzungsweise 35 % (337.650¹) der

¹ Schätzung auf Basis der bekannten Quote von Vollkräften zu Köpfen der im Pflegedienst tätigen dreijährig examinierten Krankenpfleger:innen ausgewiesen. Die Quote betrug im Jahr 2021 76,2 %.

insgesamt 958.926 Vollkräfte dar. Bei rund 4 % (45.464²) aller Beschäftigten und schätzungsweise 3 % (31.369) der Vollkräfte lag ein entsprechendes Examen zur Kinderkrankenpflegerin bzw. zum Kinderkrankenpfleger vor. Der Anteil der hauptamtlichen Ärzte und Ärztinnen an allen Beschäftigten lag im Jahr 2021 bei etwa 18 % (203.286) und 20 % (173.096) aller Vollkräfte. Zusammen machten die drei Berufsgruppen damit im Jahr 2021 rund zwei Drittel aller Beschäftigten sowie mehr als die Hälfte aller Vollkräfte im Krankenhaus aus (Destatis 2004 ff.).

Abb. 1: Krankenhausbeschäftigte nach Berufsgruppen (2021)



¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärzte

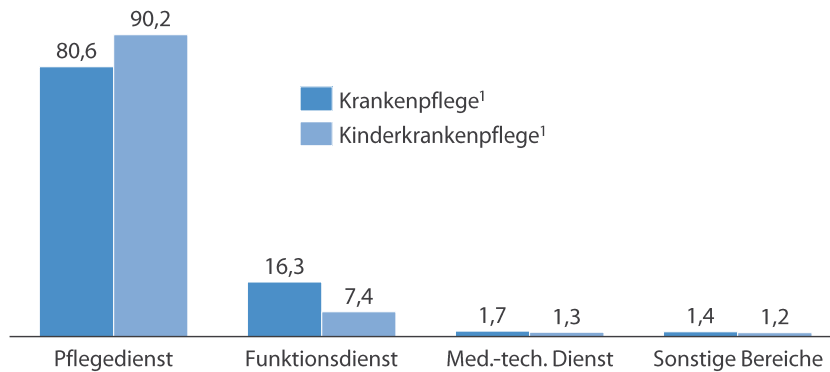
² Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger*innen

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, Fachserie 12 Reihe 6.1.1, Grunddaten der Krankenhäuser

© Deutsches Krankenhausinstitut

Die genannten Pflegefachkräfte werden erwartungsgemäß hauptsächlich im Pflegedienst eingesetzt (vgl. Abb. 2). Im Jahr 2021 waren 80,6 % der dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpfleger:innen und 90,2 % der jeweiligen Kinderkrankenpfleger:innen in diesem Funktionsbereich tätig und machten hier wiederum zusammen ca. 80 % des eingesetzten Personals aus. Die restlichen Pflegefachkräfte bringen ihre Kompetenzen vor allem im Funktionsdienst (OP, Endoskopie etc.) und nur vereinzelt im Medizinisch-technischen Dienst oder sonstigen Bereichen (z. B. Verwaltung) ein.

² Schätzung auf Basis der bekannten Quote von Vollkräften zu Köpfen der im Pflegedienst tätigen dreijährig examinierten Kinderkrankenpfleger:innen ausgewiesen. Die Quote betrug im Jahr 2021 68,9 %.

Abb. 2: Kranken- und Kinderkrankenpfleger:innen nach Funktionsbereichen im Krankenhaus (2021)


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger*innen
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, Fachserie 12 Reihe 6.1.1, Grunddaten der Krankenhäuser

© Deutsches Krankenhausinstitut

4.1.2 Historische Entwicklung

Die Zahl der im Ärztlichen Dienst und im Pflegedienst tätigen Personen ist in den letzten 20 Jahren³ signifikant gewachsen (vgl. Tab. 1). Dies trifft insbesondere auf das ärztliche Personal zu, das mit 91.706 zusätzlichen Kräften nahezu verdoppelt werden konnte (82,2 %). Die Zahl der Ärztinnen und Ärzte stieg kontinuierlich von 111.580 Köpfen im Jahr 2000 auf 203.286 im Jahr 2021. Die Zahl der Vollkräfte ist in derselben Zeit um 64.400 (59,3 %) auf 173.096 im Jahr 2021 spürbar geringer gewachsen, da der Anteil der Teilzeitbeschäftigten von 8 % auf 30 % zunahm. Neben einer allgemein wachsenden Beliebtheit von Teilzeitarbeit kann dies vor allem mit einem kontinuierlich gewachsenen Frauenanteil von 33 % auf 48 % erklärt werden. Dennoch ist die Quote der Vollkräfte an allen Beschäftigten im Ärztlichen Dienst vergleichsweise hoch und hat sich in den letzten Jahren nur moderat verringert: Jede Person im Ärztlichen Dienst arbeitete im Jahr 2021 im Schnitt ca. 85 % der tariflichen Arbeitszeit.

Da die vollständige Erfassung des dreijährig examinierten Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpflegepersonals erst ab dem Jahr 2018 beginnt, seien zunächst zur Darstellung der historischen Entwicklung die Zahlen des gesamten nichtärztlichen Personals im Funktionsbereich Pflegedienst dargestellt. Anders als im Ärztlichen Dienst verzeichnete der Pflegedienst von 2000 bis 2007 zunächst einen massiven Personalabbau von 33.943 (10,2 %) Vollkräften, der erst im Jahr 2014 wieder ausgeglichen werden konnte. Seit dem Jahr 2010 wurden dann 91.260 Personen bzw. 65.036 Vollkräfte im Pflegedienst eingestellt. Gegenüber dem Jahr 2000 hat sich der Personalbestand im Pflegedienst insgesamt aber nur um 83.051 (20 %) Köpfe, bzw. 38.981 (11,7 %) Vollkräfte erhöht. Anders als im Ärztlichen Dienst sind die Frauen- und Teilzeitquoten im Pflegedienst in den letzten 20 Jahren fast stabil geblieben. Noch immer sind rund 84 % des Personals im Pflegedienst Frauen

³ Für eine ausführlichere Analyse der Personalentwicklung siehe Wasem und Blase 2023.

(86 % im Jahr 2000). Durch die damit verbundene konstant hohe Rate an Teilzeitbeschäftigten (ca. 50 %) pendelt sich die Quote der Vollkräfte im Verhältnis zu den Köpfen daher seit vielen Jahren bei ca. 75 % ein.

Tab. 1: Krankenhauspersonal im Ärztlichen Dienst und im Pflegedienst (2000 – 2021)

Jahr	Ärztliches Personal ⁴		Personal im Pflegedienst ⁵ (alle Berufe)	
	Köpfe	Vollkräfte	Köpfe	Vollkräfte
2000	111.580	108.696	414.478	332.268
2005	131.115	121.610	393.186	302.346
2010	148.696	134.847	406.269	306.213
2015	174.391	154.364	426.838	320.905
2020	200.565	171.367	486.085	362.844
2021	203.286	173.096	497.529	371.249
Veränderung 2000 - 2021				
Absolut	+91.706	+64400	+83.051	+ 38.981
In %	+82,2	+59,3	+20,0	+11,7
Veränderung 2010 - 2021				
Absolut	+54.590	+38.249	+ 91.260	+ 65.036
In %	+36,7%	+28,4%	+22,5%	+21,2%

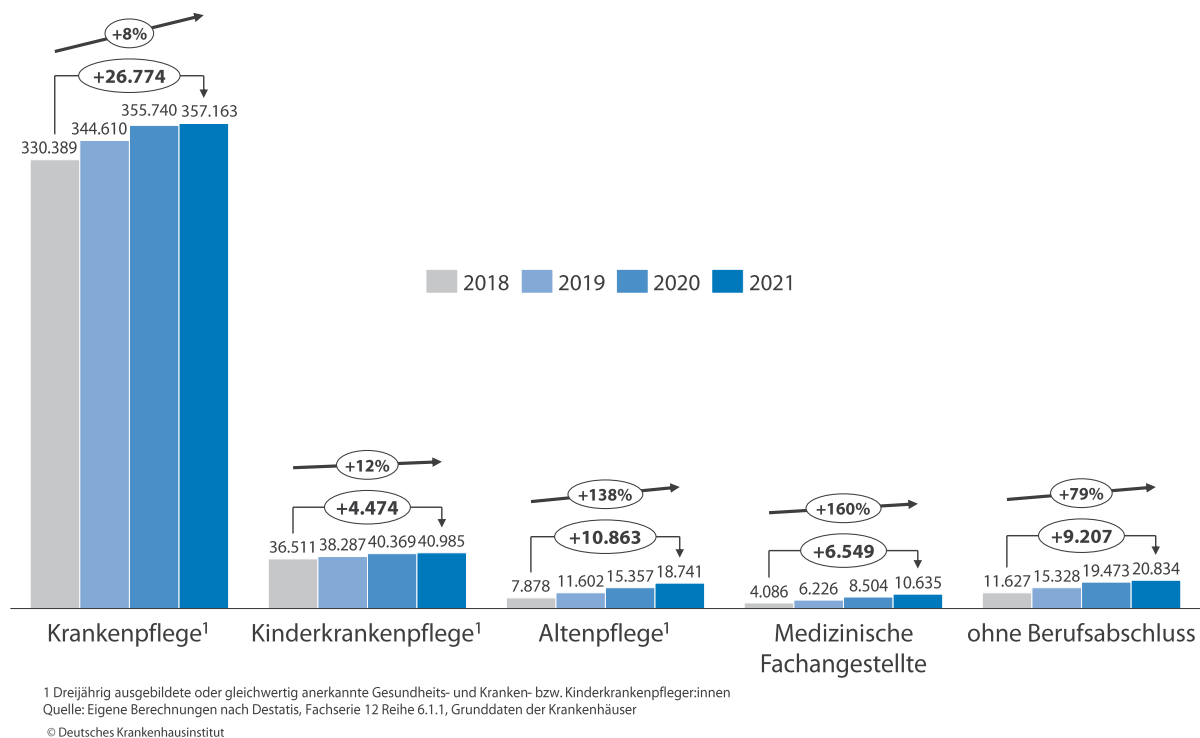
Quelle: Destatis, Grunddaten der Krankenhäuser. Fachserie 12 Reihe 6.1. bzw. 6.1.1. Verschiedene Jahrgänge (Destatis 1990 ff., 2004 ff.).

⁴ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und -ärzte. Ab 2004 inkl. Ärztinnen und Ärzte im Praktikum. Ab 2018 inkl. Zahnärztinnen und Zahnärzte.

⁵ Ohne Personal der Ausbildungsstätten und ohne Personal ohne Funktionsbereich, einschließlich Schüler:innen/Auszubildende.

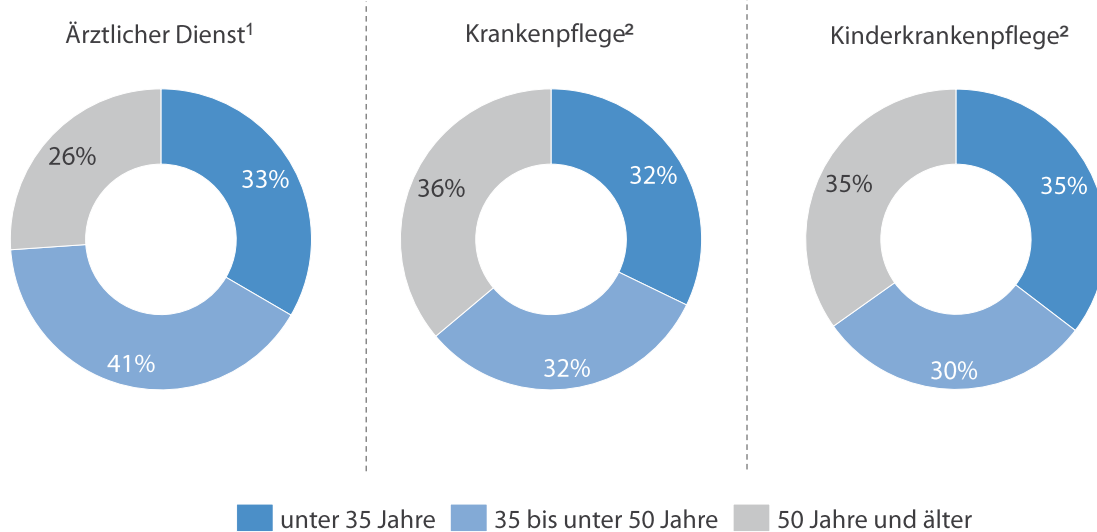
Eine Analyse nach Berufsgruppen zeigt, dass die dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpfleger:innen mit mehr als 26.774 zusätzlichen Köpfen seit dem Jahr 2018 absolut am stärksten zum Personalaufbau im Pflegedienst beigetragen haben (vgl. Abb. 3). Große Wachstumsraten verzeichneten aber vor allem die Berufe dreijährig examinierte Altenpflege (138 %), Medizinische Fachangestellte (160 %) sowie Personen ohne Berufsabschluss (79 %), die zusammengenommen mit 26.619 zusätzlichen Beschäftigten einen vergleichbaren Beitrag zum Personalaufbau leisteten.

Abb. 3: Krankenhausbeschäftigte im Pflegedienst nach Berufsgruppen (2018 – 2021)



4.2 Altersverteilung

Die beschäftigten Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen verteilten sich im Jahr 2020 relativ gleichmäßig zu jeweils einem Drittel auf die Altersgruppen unter 35 Jahre, 35 bis unter 50 Jahre und 50 Jahre und älter. Im Ärztlichen Dienst waren dagegen die meisten Beschäftigten zwischen 35 und 49 Jahre alt (41 %). Ein Drittel (33 %) der Ärztinnen und Ärzte war unter 35 Jahre alt und ca. ein Viertel (26 %) war 50 Jahre und älter (vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Altersverteilung im Ärztlichen Dienst und der Kranken- und Kinderkrankenpflege (2020)


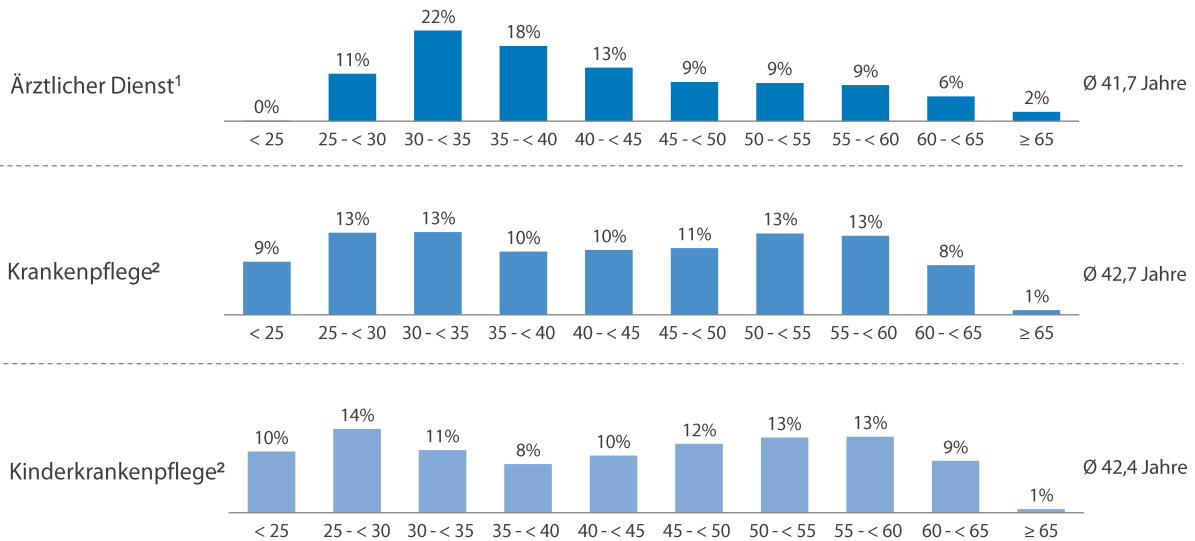
¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

² Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen

Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

In Abb. 5 ist die Altersverteilung der 3 betrachteten Berufsgruppen in 5-Jahres-Intervallen dargestellt. Mit 41,7 Jahren waren die Beschäftigten im Ärztlichen Dienst im Jahr 2020 rund ein Jahr jünger als die Gesundheits- und Krankenpfleger:innen und etwa ein halbes Jahr jünger als die entsprechenden Kinderkrankenpfleger:innen. Die Verteilung im Ärztlichen Dienst ist stark von der in Deutschland gelebten „doppelten Facharztschiene“ geprägt, nach der viele Mediziner:innen im Anschluss an die fachärztliche Weiterbildung am Krankenhaus in die vertragsärztliche Versorgung wechseln. Mit 43.820 Personen befanden sich im Jahr 2020 die mit Abstand meisten Ärztinnen und Ärzte im Alter von 30 bis unter 35 Jahren (ca. 22 %). Hier spiegelt sich die im Vergleich zur Pflege deutlich längere Ausbildungszeit der Mediziner:innen wider, in dessen Folge Berufseinstiege häufig erst im Alter von Ende 20 oder Anfang 30 Jahren erfolgen. Von dort aus nimmt die Besetzung mit zunehmendem Alter sukzessive ab. Mit 18.928 Personen waren in der Altersgruppe der 45 bis unter 50-jährigen nur noch weniger als halb so viele Ärztinnen und Ärzte im Krankenhaus beschäftigt (ca. 9 %). Neben dem Abgang in den niedergelassenen Sektor oder der Beschäftigung in anderen Berufszweigen (z. B. öffentlicher Gesundheitsdienst) dürften hierfür auch Familiengründungen und daraus resultierende Betreuungszeiten verantwortlich sein. Bis einschließlich zur Gruppe der 55- bis unter 60-jährigen war der Bestand an Ärztinnen und Ärzten im Jahr 2020 dann annähernd stabil, während sich insbesondere ab einem Alter von 60 Jahren kontinuierlich Renteneintritte bemerkbar machen.

Abb. 5: Altersverteilung im 5-Jahres-Intervall (2020)


1 Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

2 Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen

Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

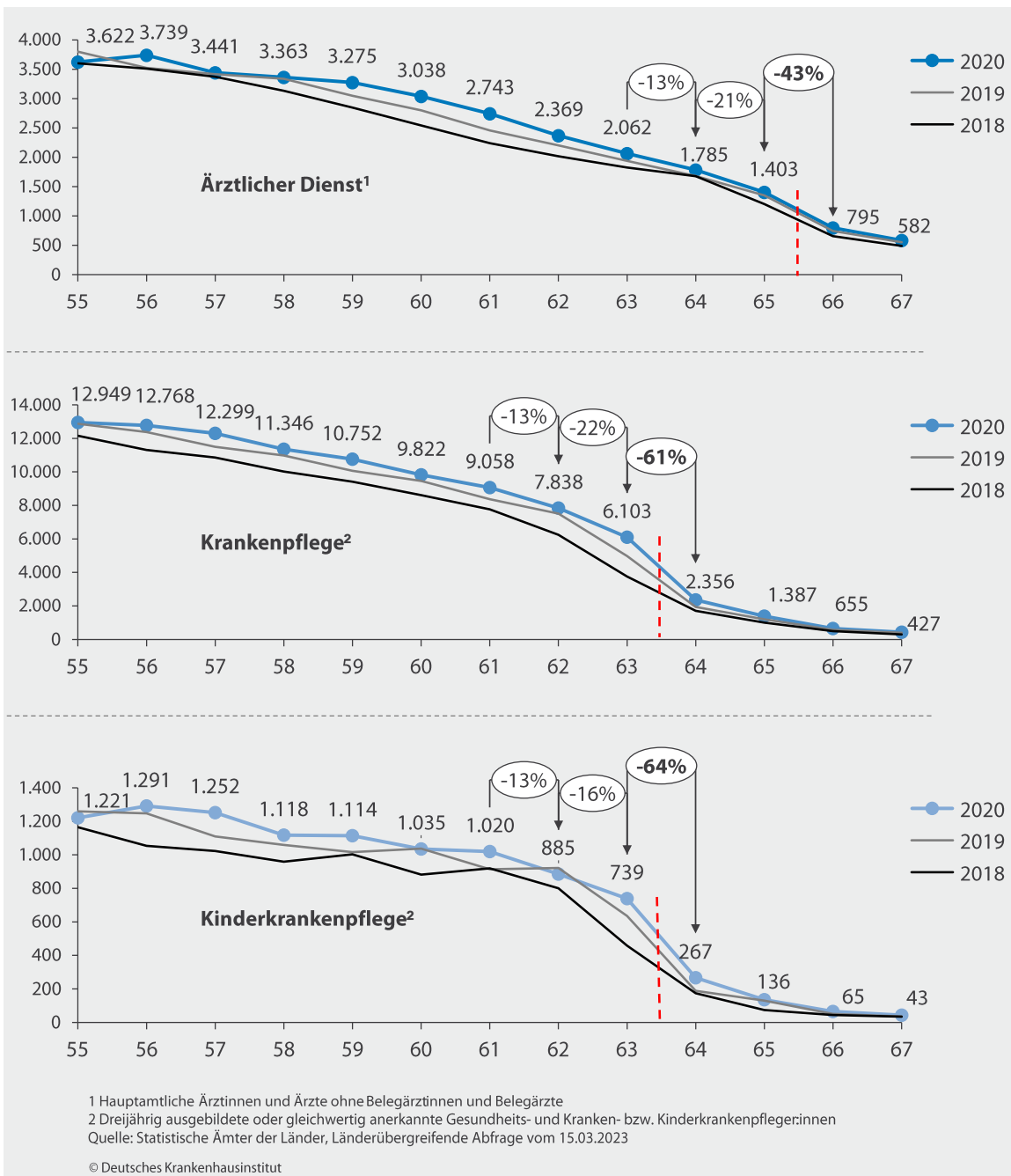
Bei den Gesundheits- und Kranken- sowie Kinderkrankenpfleger:innen war die Altersverteilung im Jahr 2020 insgesamt etwas gleichmäßiger. Auffällig ist, dass der Bestand an 50- bis unter 60-jährigen Krankenpfleger:innen mit 11.914 etwas größer war als Bestand an jüngeren Kolleg:innen im Alter von 25 bis unter 35 Jahren (10.714). Anders als bei den Ärztinnen und Ärzten waren im Jahr 2020 ab der Altersgruppe der 35- bis unter 40-jährigen mit zunehmendem Alter mehr Personen bei den Krankenhäusern beschäftigt. Bei den Kinderkrankenpfleger:innen ist dieser Zusammenhang kontinuierlich beobachtbar, bei den Krankenpfleger:innen vor allem recht spät im Übergang von den 45- bis unter 50-jährigen zu den 50- bis unter 55-jährigen. Eine Interpretation auf Basis der Querschnittsdaten aus dem Jahr 2020 ist schwierig. Der hohe Anteil bei den älteren Altersgruppen könnte einerseits mit vergangenen Einmaleffekten erklärt werden, z. B. weil Einflussvariablen wie Auszubildendenzahlen, Einstellungen, Personalabbau, Berufsverbleib oder Zuwanderung über die Zeit systematisch variiert haben. Andererseits könnte die Lage auch so interpretiert werden, dass die betrachteten Pflegefachkräfte nach einer beruflichen Auszeit im mittleren Altersbereich (z. B. wegen Kinderbetreuung) wieder vermehrt in den Beruf zurückkehren. Auch finanzielle Gründe könnten hierzu motivieren. So ist insgesamt ein Trend zu einer steigenden Erwerbsbeteiligung älterer Menschen zu beobachten, die maßgeblich auf die im Zuge der Agenda 2010 beschlossenen Restriktionen bei der Frühverrentung zurückzuführen ist (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2023). Die Gruppe der 60- bis unter 65-jährigen ist mit 11.997 (6,0 %) Ärzt:innen sowie 35.177 (8,0 %) Krankenpfleger:innen bzw. 3.946 (8,8 %) Kinderkrankenpfleger:innen dennoch deutlich schwächer besetzt als die angrenzenden jüngeren Altersgruppen. 65 Jahre und älter waren im Jahr 2020 nur noch sehr wenige Beschäftigte.

Gemäß den jahrgangsbezogenen Altersdaten der Jahre 2018 bis 2020 nimmt der Bestand in der Regel ab einem Alter von ca. 55 bis 56 Jahren ab (vgl. Abb. 6), bis zu einem gewissen Punkt kontinuierlich, dann überproportional stark. Dieser Punkt scheint das Alter zu markieren, an dem spätestens die allermeisten Beschäftigten das Krankenhaus alters- bzw. rentenbedingt verlassen. Bei den Ärztinnen und Ärzten lag dieser Punkt im Jahr 2020 bei 65 Jahren und bei den Kranken- und Kinderkrankenpfleger:innen bei 63 Jahren. Letztere scheinen damit das Regelrenteneintrittsalter von ca. 65 Jahren deutlich seltener zu erreichen als die Kolleg:innen aus dem Ärztlichen Dienst. Mit 6.103 Personen waren im Jahr 2020 noch fast halb so viele 63-jährige wie 55-jährige Gesundheits- und Krankenpfleger:innen im Krankenhaus tätig. Im Alter von 64 Jahren waren es nur noch 2.356 (18 %). Die Differenz zwischen der Anzahl der 63- und 64-jährigen beträgt damit 3.747 (61 %). Ein ähnliches Bild zeigt sich in Bezug auf die Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen.

Bis zum Alter von 67 Jahren sinkt die Besetzung bei allen drei Gruppen auf ein sehr geringes Niveau. Im Jahr 2020 führten die Krankenhäuser allerdings noch 1672 Ärzt:innen, 797 Krankenpfleger:innen und 58 Kinderkrankenpfleger:innen, die ein Alter von 68 Jahren oder älter aufwiesen (Ergebnisse nicht dargestellt).

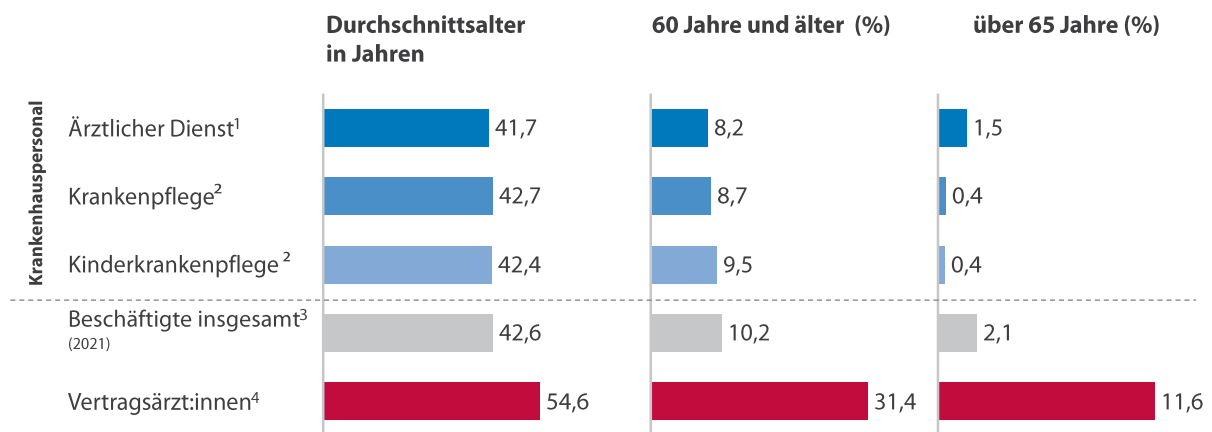
Insgesamt hat der Personalbestand von Beschäftigten im Alter von 55 Jahren und älter bei den drei betrachteten Krankenhausberufsgruppen zwischen 2018 und 2020 zugenommen. Dabei ist ersichtlich, dass sich das Alter, an dem überproportional viele Beschäftigte des Ärztlichen Dienstes sowie der Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpflege das Krankenhaus verlassen, seit 2018 um etwa ein Jahr nach hinten verschoben hat.

Abb. 6: Jahrgangsbezogene Altersverteilung ab 55 Jahren (2018 - 2020)



Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ist die Alterung der betrachteten Krankenhauspersonalgruppen auch nicht überproportional hoch (vgl. Abb. 7). Das mittlere Alter liegt ungefähr im Durchschnitt der in Deutschland abhängig Beschäftigten. Der Anteil der Personen im Alter von 60 Jahren und älter ist insbesondere in Bezug auf die Krankenhausärzt:innen sogar spürbar geringer. Dagegen ist die Lage bei den an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzt:innen deutlich kritischer. Zwar muss hier das Durchschnittsalter per Definition signifikant höher sein. Allerdings war im Jahr 2020 fast ein Drittel der ca. 150.000 im niedergelassenen Sektor arbeitenden Ärzt:innen bereits 60 Jahre oder älter, knapp 12 % (17.740) waren sogar über 65 Jahre alt.

Abb. 7: Demografische Lage im Vergleich (2020)



1 Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

2 Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen

3 Abhängig Beschäftigte in Deutschland, aufgrund mangelnder Daten hier abweichend Ergebnisse aus dem Jahr 2021

4 An der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmende Ärztinnen und Ärzte (ohne psychologische Psychotherapeutinnen)

Quellen: Krankenhauspersonal - Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023; Beschäftigte – Destatis, Mikrozensus – Arbeitsmarkt 2021, EVAS-Nummer 12211 und 12251; Vertragsärzte - Eigene Berechnungen auf Basis der statistischen Informationen aus dem Bundesarztregister, KBV (Aabrufbar unter: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16402.php>)

© Deutsches Krankenhausinstitut

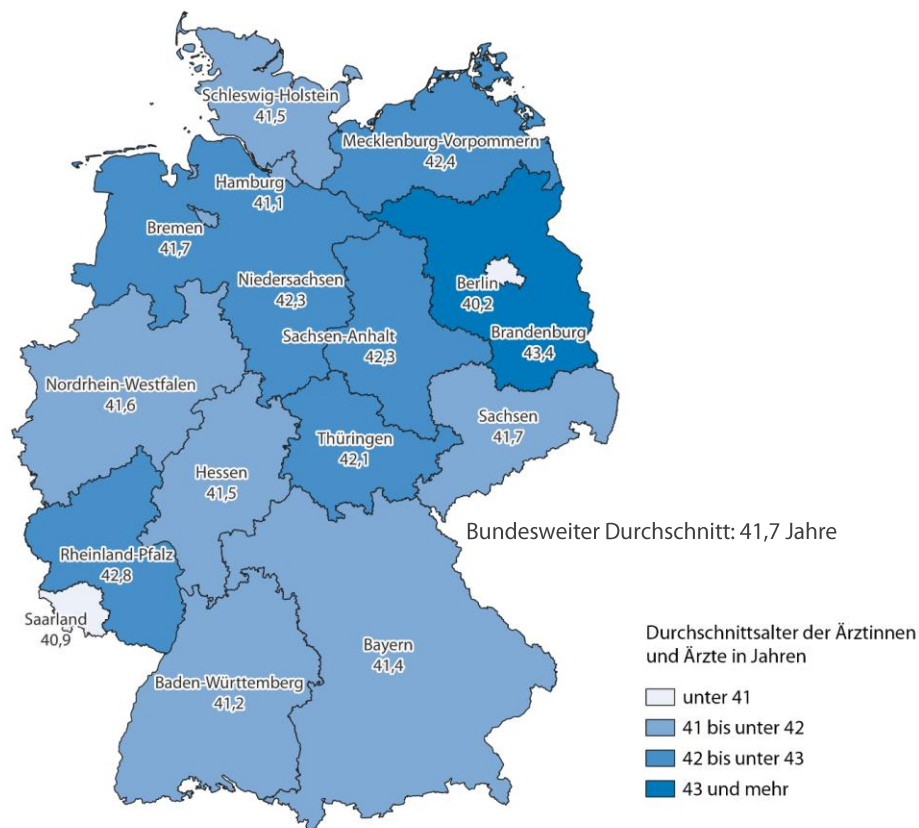
4.3 Altersverteilung nach Bundesländern

Im Folgenden werden Durchschnittsalter sowie der Anteil der Beschäftigten im Alter von 50 Jahren und älter und 60 Jahren und älter für die 3 fokussierten Berufsgruppen im Krankenhaus auf der Ebene der einzelnen Bundesländer dargestellt. Das Durchschnittsalter korreliert bei allen 3 Gruppen stark mit dem Anteil der Über-50-jährigen und nur bedingt mit dem Anteil der Über-60-jährigen.

4.3.1 Ärztlicher Dienst und Vertragsärzte und Vertragsärztinnen

Im Jahr 2020 lag das Durchschnittsalter von Beschäftigten im Ärztlichen Dienst in deutschen Krankenhäusern bei 41,7 Jahren. In Brandenburg waren die Ärztinnen und Ärzte mit 43,4 Jahren am ältesten, gefolgt von Rheinland-Pfalz mit 42,8 Jahren und Mecklenburg-Vorpommern mit 42,4 Jahren. In Berlin waren die Beschäftigten im Ärztlichen Dienst mit 40,2 Jahren am jüngsten, gefolgt vom Saarland mit 40,9 Jahren und Hamburg mit 41,1 Jahren.

Abb. 8: Durchschnittsalter der Ärztinnen und Ärzte¹ im Krankenhaus (2020)

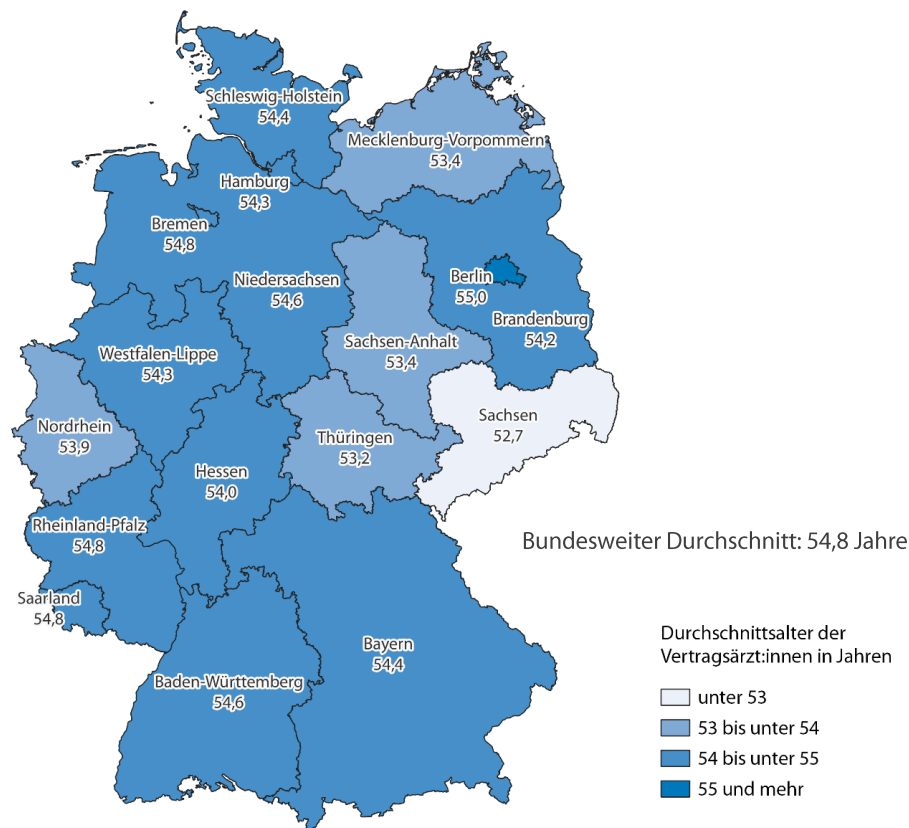


¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärzte und -ärztinnen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023
© Deutsches Krankenhausinstitut

Wie bereits erwähnt waren die Vertragsärzte in Deutschland im Jahr 2020 mit einem Alter von 54,8 Jahren im Mittel deutlich älter als ihre ärztlichen Kolleg:innen in den Krankenhäusern. Im Vergleich der einzelnen Gebiete der Kassenärztlichen Vereinigungen waren die Vertragsärzte und

Vertragsärztinnen in Berlin mit 55,0 Jahren am ältesten, gefolgt von Bremen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland mit jeweils 54,8 Jahren. In Sachsen waren die niedergelassenen Ärzte mit 52,7 Jahren am jüngsten, gefolgt von Thüringen mit 53,2 Jahren und Sachsen-Anhalt sowie Mecklenburg-Vorpommern mit jeweils 53,4 Jahren.

Abb. 9: Durchschnittsalter der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte (2020)

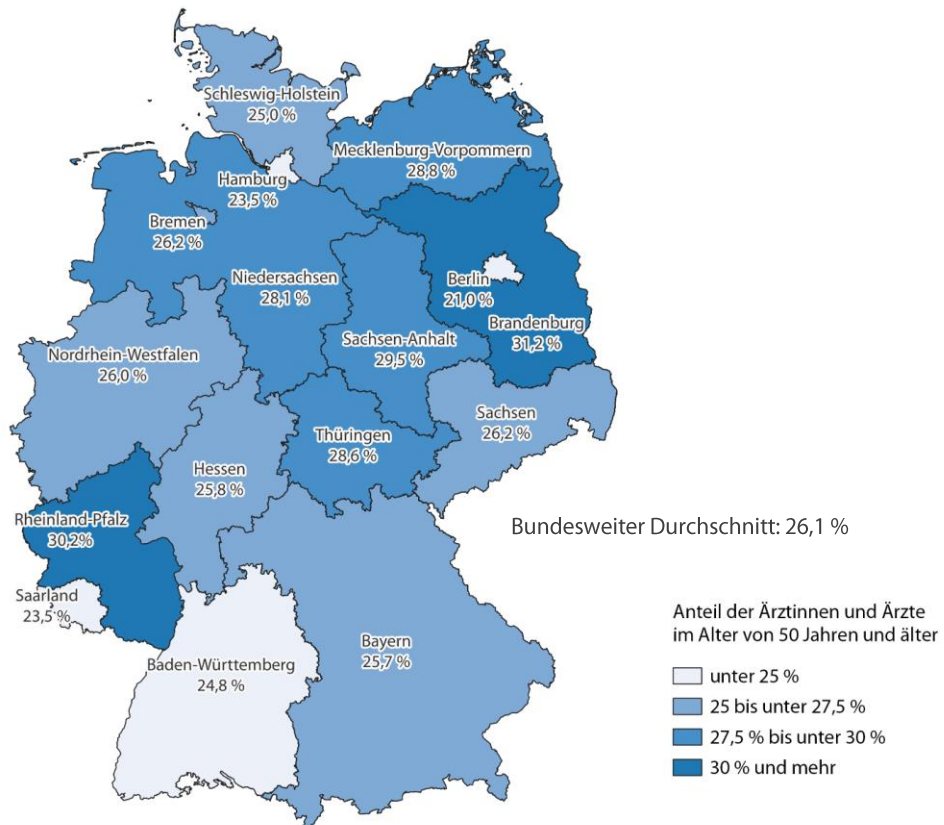


1 An der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmende Ärztinnen und Ärzte
 Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der statistischen Informationen aus dem Bundesarztregister, Kassenärztliche Bundesvereinigung (Abrufbar unter: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16402.php>)

© Deutsches Krankenhausinstitut

Ein Vergleich der Abb. 8 und Abb. 10 verdeutlicht, dass das mittlere Alter der Krankenhausärztinnen und -ärzte eng mit dem Anteil der Über-50-jährigen korreliert. In Brandenburg war der Anteil der Über-50-jährigen im Ärztlichen Dienst mit 31,2 % am höchsten, gefolgt von Rheinland-Pfalz mit einem Anteil von 30,2 % und Sachsen-Anhalt mit einem Anteil von 29,5 %. In Berlin war der Anteil der Über-50-jährigen im Ärztlichen Dienst mit 21,0 % am niedrigsten, gefolgt vom Saarland und Hamburg mit einem Anteil von jeweils 23,5 %. Der Bundesdurchschnitt im Jahr 2020 betrug 26,1 %.

Abb. 10: Ärztinnen und Ärzte¹ im Krankenhaus im Alter von 50 Jahren und älter (2020)

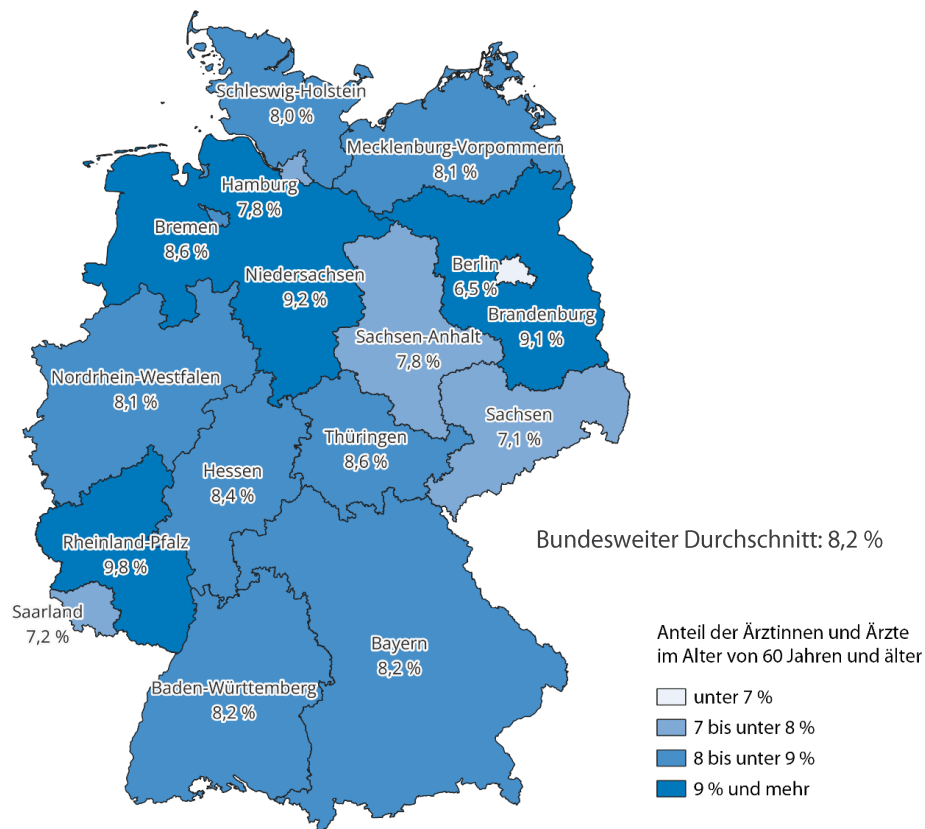


¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärzte und -ärztinnen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

Ein etwas homogeneres Bild zeigt sich bei den Über-60-jährigen. Bundesweit waren im Jahr 2020 8,2 % der Beschäftigten im Ärztlichen Dienst 60 Jahre oder älter. In Rheinland-Pfalz war der Anteil mit 9,8 % am höchsten, gefolgt von Niedersachsen mit einem Anteil von 9,2 % und Brandenburg mit einem Anteil von 9,1 %. In Berlin war der Anteil der Über-60-jährigen im Ärztlichen Dienst mit 6,5 % am niedrigsten, gefolgt von Sachsen mit einem Anteil von 7,1 % und dem Saarland mit einem Anteil von 7,2 %.

Abb. 11: Ärztinnen und Ärzte¹ im Krankenhaus im Alter von 60 Jahren und älter (2020)



¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärzte und -ärztinnen

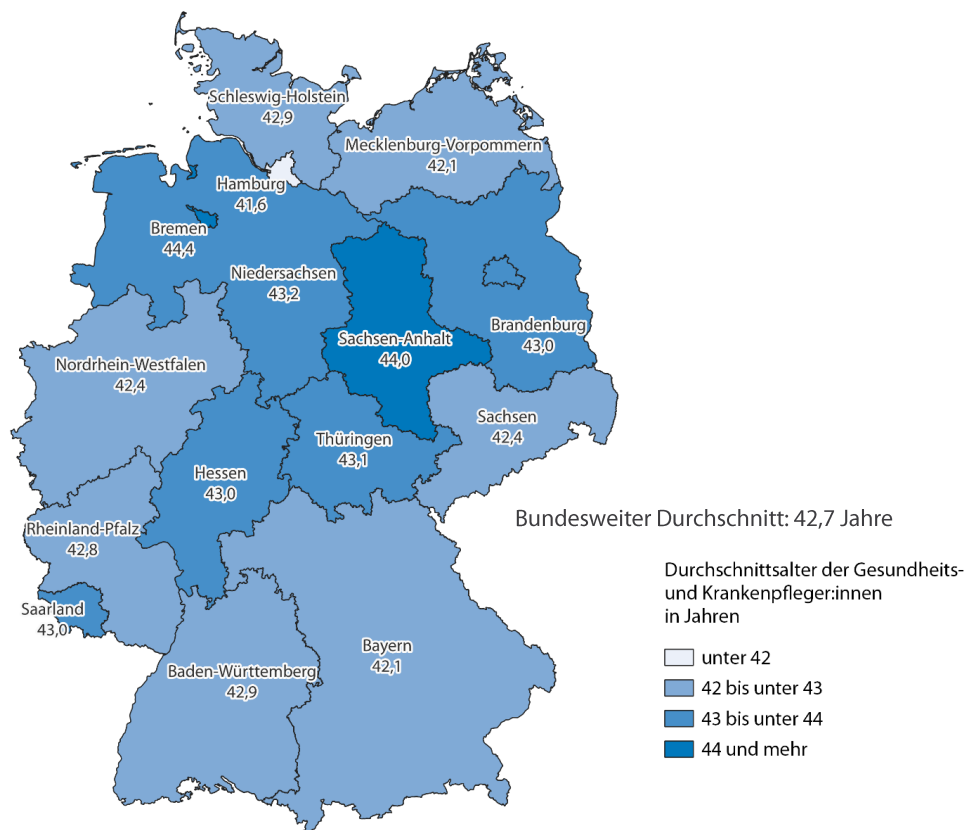
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

4.3.2 Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig examiniert)

Im Jahr 2020 lag das Durchschnittsalter der im Krankenhaus beschäftigten dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpfleger:innen bei 42,7 Jahren. Im Bundesländervergleich waren die Beschäftigten in Bremen mit 44,4 Jahren am ältesten, gefolgt von Sachsen-Anhalt mit 44,0 Jahren und Berlin mit 43,6 Jahren. In Hamburg waren die Beschäftigten in der Gesundheits- und Krankenpflege mit 41,6 Jahren am jüngsten, gefolgt von Bayern und Mecklenburg-Vorpommern mit jeweils 42,1 Jahren. Brandenburg war das einzige Bundesland, in dem die Beschäftigten in der Gesundheits- und Krankenpflege mit einem Durchschnittsalter von 43,0 Jahren jünger waren als ihre Kolleg:innen im Ärztlichen Dienst (43,3).

Abb. 12: Durchschnittsalter der Gesundheits- und Krankenpfleger:innen¹ (2020)

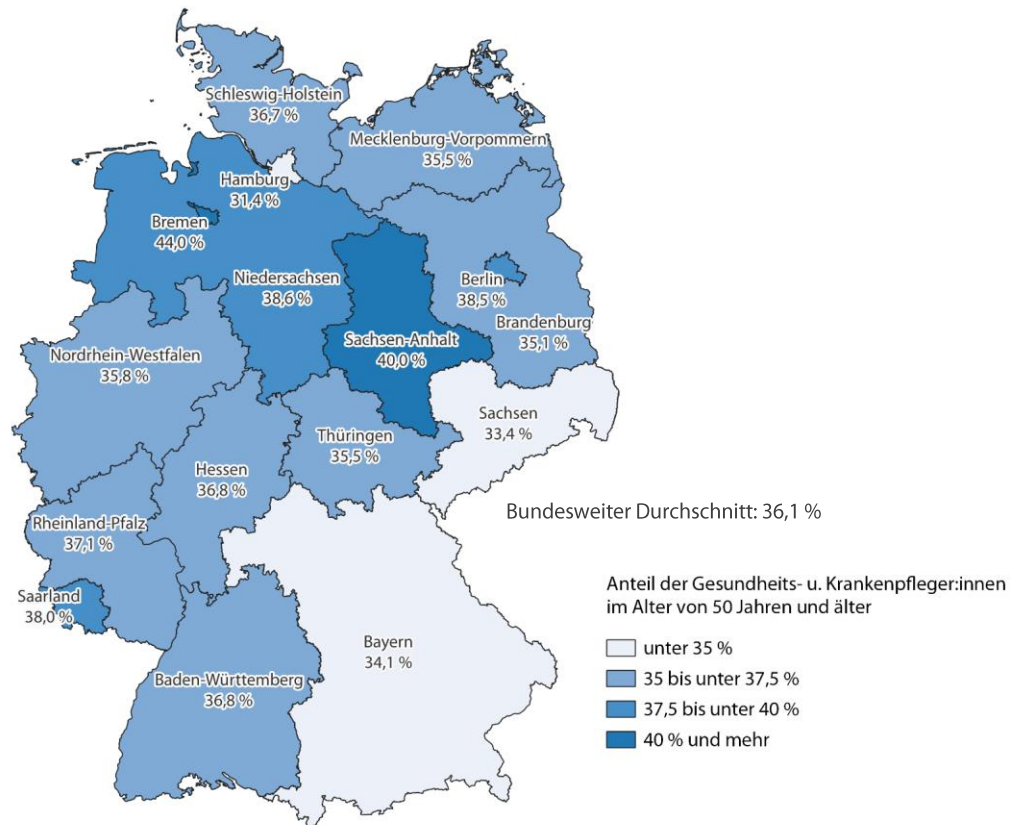


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Krankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

Bundesweit waren im Jahr 2020 36,1 % der dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpfleger:innen über 50 Jahre alt. In Bremen war der Anteil mit 44,0 % mit deutlichem Abstand am höchsten, gefolgt von Sachsen-Anhalt mit einem Anteil von 40,0 % und Niedersachsen mit einem Anteil von 38,6 %. In Hamburg war der Anteil dagegen mit 31,4 % am niedrigsten, gefolgt von Sachsen mit einem Anteil von 33,4 % und Bayern mit einem Anteil von 34,1 %.

Abb. 13: Gesundheits- und Krankenpfleger:innen¹ im Alter von 50 Jahren und älter (2020)

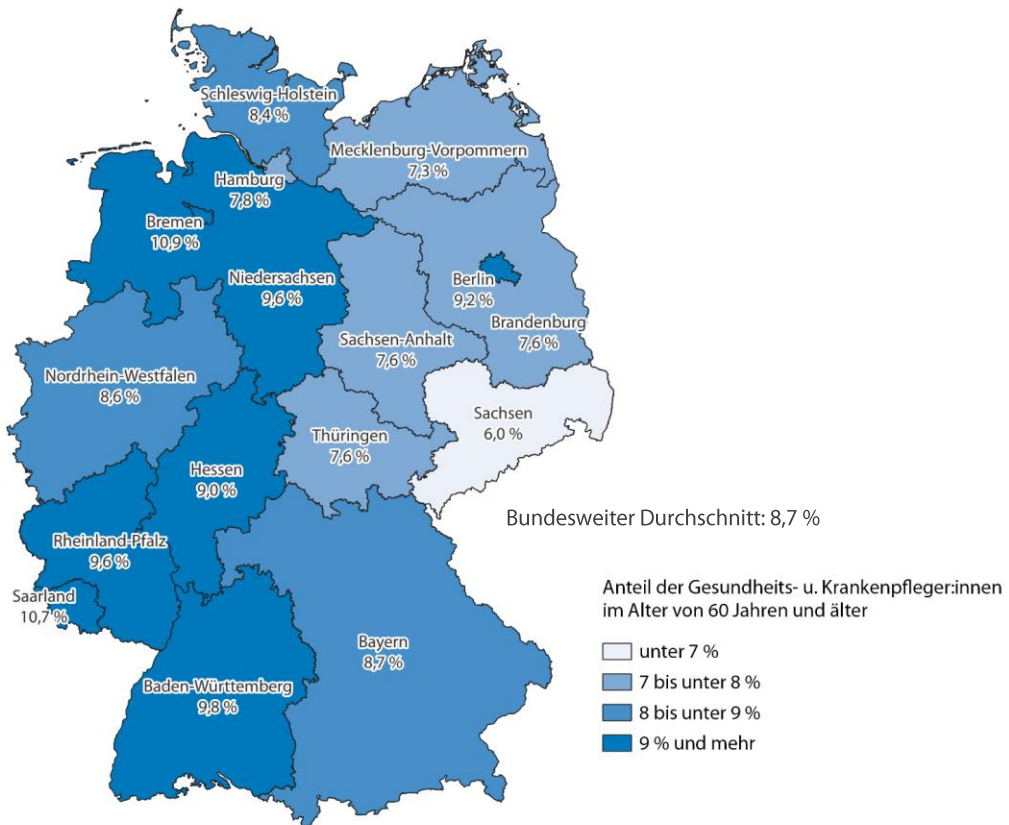


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Krankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

Auch beim Anteil der Über-60-jährigen Gesundheits- und Krankenpfleger:innen liegt Bremen mit 10,9 % am höchsten, gefolgt vom Saarland mit einem Anteil von 10,7 % und Baden-Württemberg mit einem Anteil von 9,8 %. In Sachsen war der Anteil der Über-60-jährigen in der Gesundheits- und Krankenpflege mit 6,0 % am niedrigsten, gefolgt von Mecklenburg-Vorpommern mit einem Anteil von 7,3 % und Brandenburg mit einem Anteil von 7,6 %. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 8,7 %.

Abb. 14: Gesundheits- und Krankenpfleger:innen¹ im Alter von 60 Jahren und älter (2020)



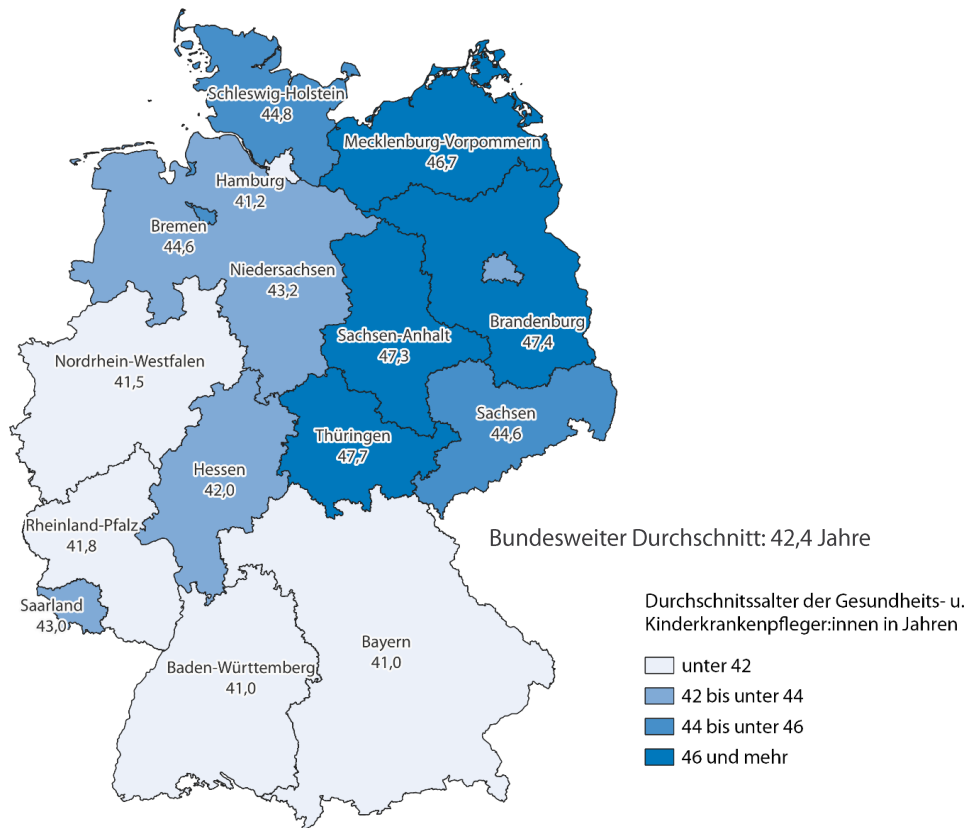
¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Krankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

4.3.3 Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (dreijährig examiniert)

Das Durchschnittsalter von dreijährig examinierten Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen lag im Jahr 2020 bei 42,4 Jahren. Im regionalen Vergleich zeigt sich hier besonders stark ein Ost-West-Gefälle. In Thüringen waren sie mit 47,7 am ältesten, gefolgt von Brandenburg mit 47,4 Jahren und Sachsen-Anhalt mit 47,3 Jahren. In Baden-Württemberg und Bayern waren die Beschäftigten in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege mit jeweils 41,0 Jahren am jüngsten, gefolgt von Hamburg mit 41,2 Jahren.

Abb. 15: Durchschnittsalter der Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen¹ (2020)

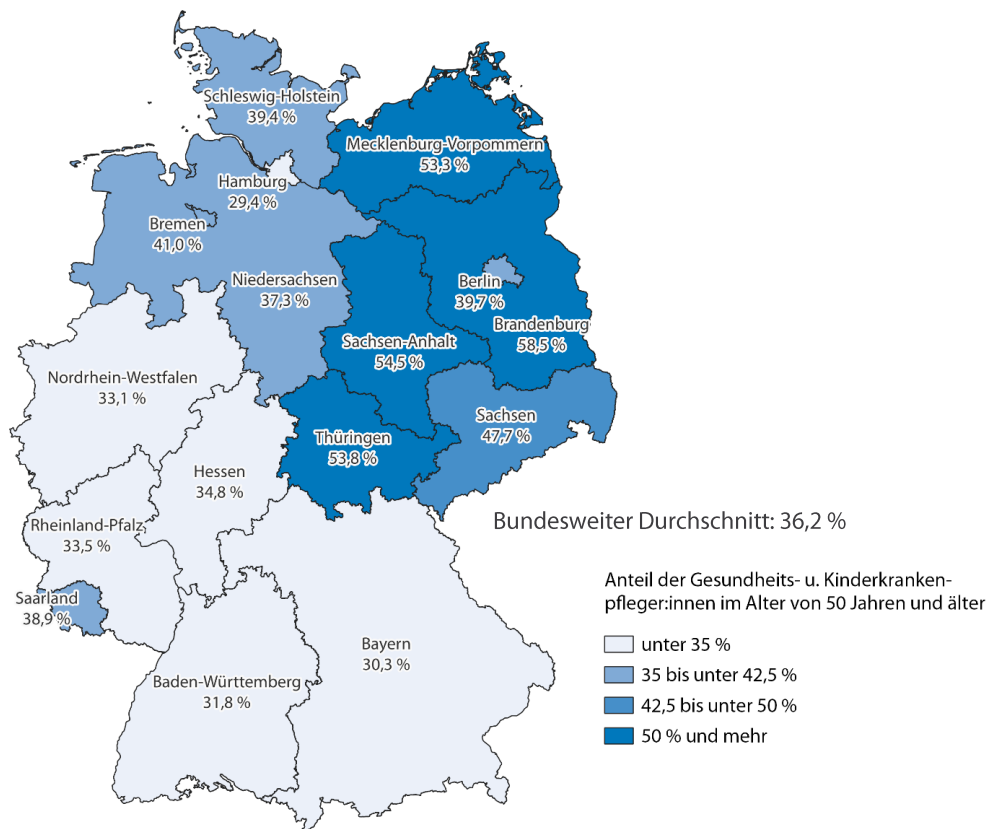


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

Das starke Ost-West-Gefälle zeigt sich dementsprechend auch beim Anteil der Über-50-jährigen Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen. In Brandenburg lag dieser mit 58,5 % am höchsten, gefolgt von Sachsen-Anhalt mit einem Anteil von 54,5 % und Thüringen mit einem Anteil von 53,8 %. In Hamburg war der Anteil der Über-50-jährigen in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege mit 29,4 % am niedrigsten, gefolgt von Bayern mit einem Anteil von 30,3 % und Baden-Württemberg mit einem Anteil von 31,8 %.

Abb. 16: Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen¹ im Alter von 50 Jahren und älter (2020)

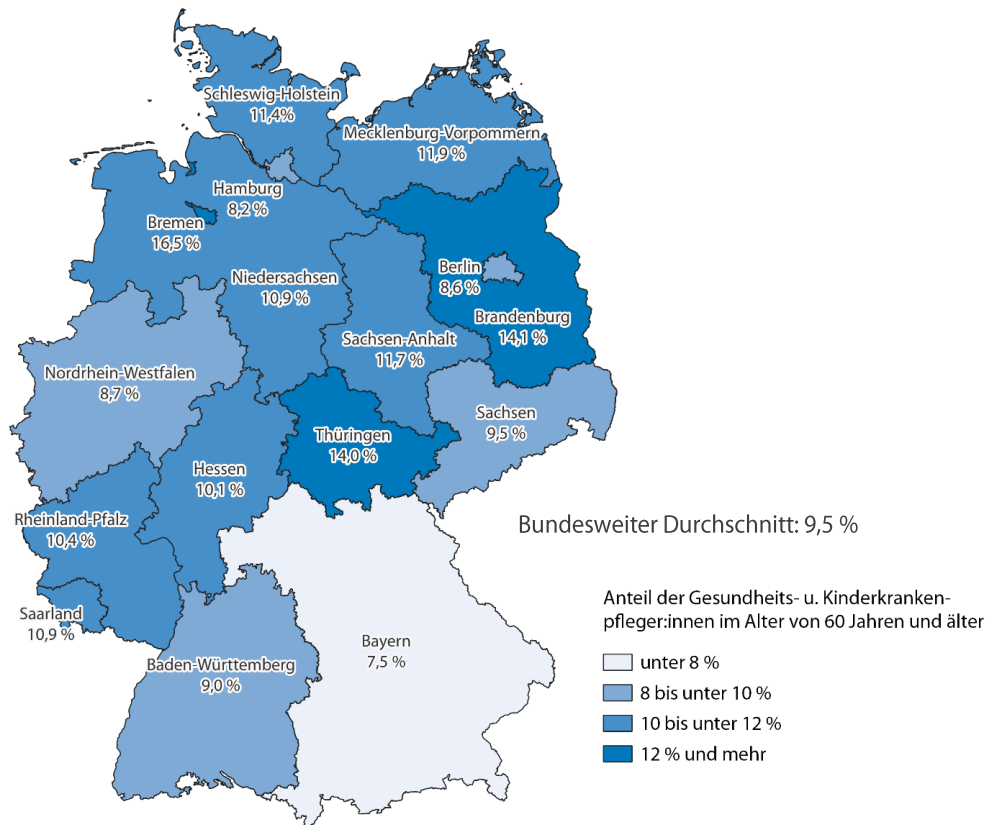


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

Bei den Über-60-jährigen Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen ist die Alterung regional wieder etwas heterogener verteilt. In Bremen war der Anteil mit 16,5 % am höchsten, gefolgt von Brandenburg und Thüringen mit einem Anteil von ca. 14, %. In Bayern war der Anteil der Über-60-jährigen in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege mit 7,5 % am niedrigsten, gefolgt von Hamburg mit einem Anteil von 8,2 % und Berlin mit einem Anteil von 8,6 %. Gleichzeitig war Bayern das einzige Bundesland, in dem der Anteil der Über-60-jährigen in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege niedriger war als im Ärztlichen Dienst (8,2 %).

Abb. 17: Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen¹ im Alter von 60 Jahren und älter in % (2020)



¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen
Quelle: Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

4.4 Schülerinnen und Schüler, Auszubildende und Studierende

4.4.1 Abgehende Schülerinnen und Schüler

Im Folgenden wird die „Nachwuchsseite“ analysiert. Grundlage sind die abgehenden Schülerinnen und Schüler mit entsprechend berechtigendem Schulabschluss: der Allgemeinen Hochschulreife für das Studium der Humanmedizin sowie mindestens der Mittleren Reife für die Ausbildung zur dreijährig examinierten Gesundheits- und Kranken- oder Kinderkrankenpfleger:in (heute Pflegefachfrau/-mann).

Ein Blick auf die Entwicklung seit dem Jahr 2000 zeigt, dass sich die Zahl der von allgemeinbildenden Schulen abgehenden Schülerinnen, insbesondere derer mit Abitur, zunächst viele Jahre im Aufwärtstrend befand (vgl. Abb. 18). Im Jahr 2013 erreichte sie mit etwa 319.000 Abiturient:innen bzw. 698.000 Abgänger:innen, die mindestens die Mittlere Reife erlangten, einen vorläufigen Höhepunkt. Danach ist ein sinkender Trend zu beobachten mit einem Tiefpunkt im Jahr 2020. Laut

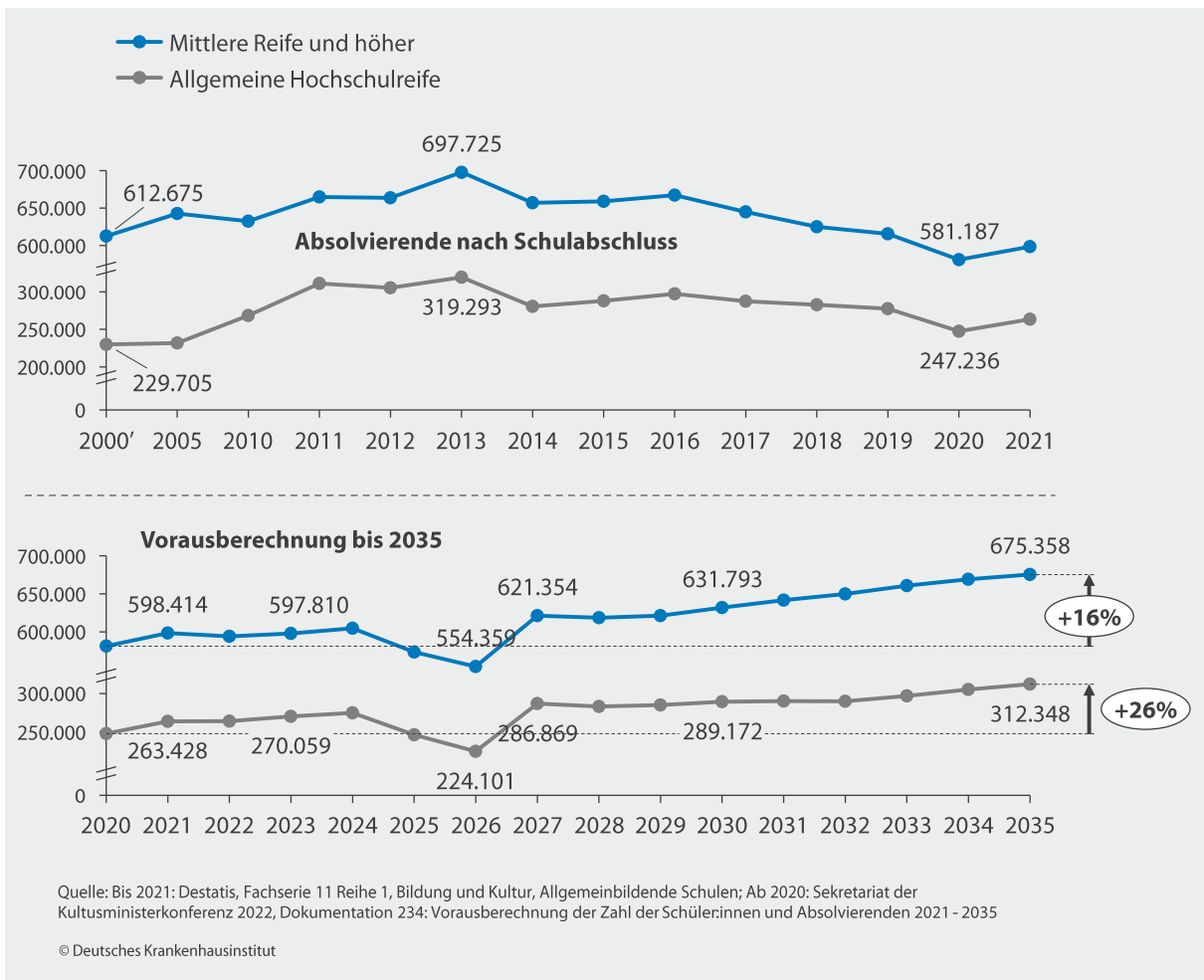
der im September 2022⁶ veröffentlichten Vorausberechnung der Kultusministerien dürften im Jahr 2023 knapp 598.000 Schüler:innen mit Mittlerer Reife oder höherem Bildungsabschluss eine allgemeinbildende Schule verlassen. Dies sind knapp 14.000 Schüler:innen weniger als noch im Jahr 2000. Allerdings ist der Anteil der Abiturient:innen innerhalb dieses Zeitraums von 37,5 % auf 45,2 % deutlich gestiegen.

Mit Ausnahme einer dellenförmigen Abnahme in den Jahren 2025 und 2026 soll die Zahl der abgehenden Schüler:innen mit Mittlerer Reife oder einem höheren Abschluss bei etwa gleichbleibenden Anteil an Abiturient:innen laut den Kultusministerien wieder kontinuierlich auf bis zu ca. 675.000 Personen im Jahr 2035 steigen. Als Gründe werden die zuletzt wachsenden Geburten- und Zuwanderungszahlen genannt, wobei die vermutlich erheblichen (positiven) Effekte durch ukrainische Geflüchtete noch nicht berücksichtigt wurden. Anfang Juli 2023 waren über 213.000 geflüchtete ukrainische Kinder und Jugendliche an deutschen Schulen angemeldet, davon 192.583 an den allgemeinbildenden Schulen (Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2023). Ergebnisse einer repräsentativen Befragung im Dezember 2022 deuten darauf hin, dass ein signifikanter Teil der ukrainischen Familien und damit der Kinder und Jugendlichen Deutschland langfristig erhalten bleiben. Zudem haben die geflüchteten Ukrainer:innen ein, gemessen an der ukrainischen Gesamtbevölkerung, überdurchschnittlich hohes Bildungsniveau. 72 % verfügen laut den Befragungsdaten über einen Hochschulabschluss (Brockschmidt und Wimmer 2022).

Trotz zeitlich befristeter Trends und teils großer Unterschiede zwischen einzelnen Jahrgängen kann die Zahl der betrachteten Schulabgänger:innen in Deutschland seit 2000 insgesamt als einigermaßen stabil angesehen werden. Da der Rückgang ab 2013, insbesondere mit Blick auf die noch nicht einbezogene Zahl an geflüchteten ukrainischen Kindern und Jugendlichen, spätestens im Jahr 2026 gebrochen sein wird, werden dem deutschen Arbeitsmarkt zukünftig aller Voraussicht nach weiterhin eine große Zahl an Schülerinnen und Schülern mit einem mittleren oder höheren Bildungsabschluss zur Verfügung stehen.

⁶ Effekte durch die seit Kriegsbeginn im Februar 2022 kommenden ukrainischen Geflüchteten konnten nicht mehr mit in die Berechnung einbezogen werden.

Abb. 18: Abgehende Schülerinnen und Schüler nach Bildungsabschluss (2000 - 2035)



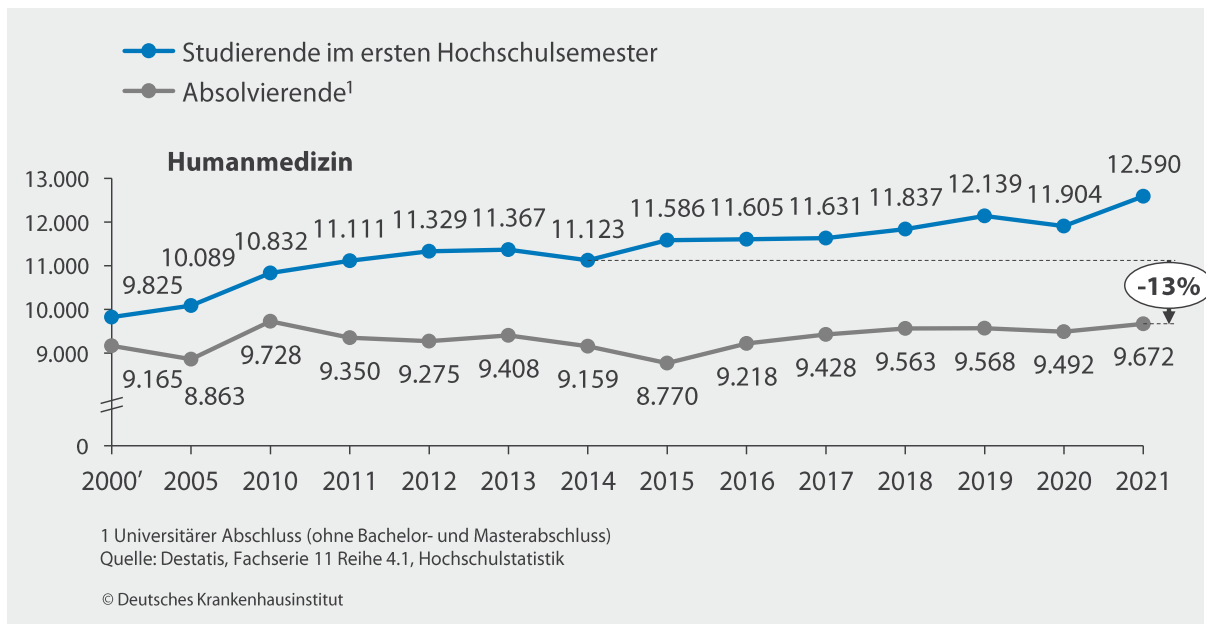
4.4.2 Studierende und Absolvierende der Humanmedizin

Die **Zahl der neu aufgenommenen Medizinstudien** ist in Deutschland in den vergangenen 2 Jahrzehnten kontinuierlich gewachsen (vgl. Abb. 19). Im Jahr 2021 studierten 12.590 Personen das Studienfach Humanmedizin (ohne Zahnmedizin) im ersten Hochschulsesemester⁷.

Die Nachfrage nach einem Studienplatz im Fach Humanmedizin übersteigt das Angebot um ein Vielfaches. Laut der Stiftung für Hochschulzulassung (2023) bewerben sich seit vielen Jahren stets mehr als 60.000 Personen aus dem In- und Ausland. Gemessen an der Zahl der jährlich von den deutschen Schulen abgehenden Abiturienten und Abiturientinnen entspricht dies in den letzten Jahren einem Anteil von mehr als 20 %.

Abb. 19 zeigt ferner, dass jährlich in der Regel über 9.000 Studierende das Staatsexamen im Fach Humanmedizin bestehen. Die **Zahl der Absolvierenden** ist stets niedriger als die Zahl der Studierenden im ersten Hochschulsesemester, was eine gewisse „Abbruchquote“ widerspiegelt. Verschiebungen bei der Zahl der Erstsemester wirken sich erst mit Zeitverzögerung auf die Zahl der Absolvierenden aus. Zwischen Aufnahme und Abschluss des Studiums vergehen im Mittel ca. 7 Jahre (14 Semester). Im Jahr 2021 absolvierten 9.672 Studierende das Staatsexamen. Dies sind 1.451 (13,0 %) Personen weniger als noch im Jahr 2014 ein Studium begonnen haben. In den letzten 5 verfügbaren Datenjahren 2017 - 2021 betrug der Anteil der Absolvierenden an den 7 Jahre zuvor gestarteten Erstsemestern im Mittel 85,6 % („Abbruchquote“ von 14,4 %). Allerdings ist zu berücksichtigen, dass eine gewisse Zahl der im Ausland Medizinstudierenden, z. B. nach dem 4. Semester (Abschluss des Physikums), regelhaft an deutsche Universitäten wechseln.

⁷ Für die Approximation der neu aufgenommenen Medizinstudien wurde bewusst die Zahl der Studierenden im ersten Hochschulsesemester und nicht die Zahl der Studierenden im ersten Fachsemester gewählt, da letztere die Zahl der Promotionsstudierenden inkludiert und damit für die benötigte Approximation untauglich ist. Der Rückgriff auf die Zahl der Studierenden im ersten Hochschulsesemester ist aber unproblematisch, da die allermeisten Medizinstudierenden vorher kein anderes Studium begonnen haben. Zudem enthält die Zahl der Studierenden im ersten Hochschulsesemester auch eine kleine Zahl an Bachelor- und Masterstudierenden, die angrenzende, nicht auf den ärztlichen Beruf ausgelegte Studienfächer im Fachbereich Humanmedizin studieren. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Zahl der neu aufgenommenen Medizinstudien durch die Zahl der Studierenden im ersten Hochschulsesemester annähernd korrekt approximiert wird.

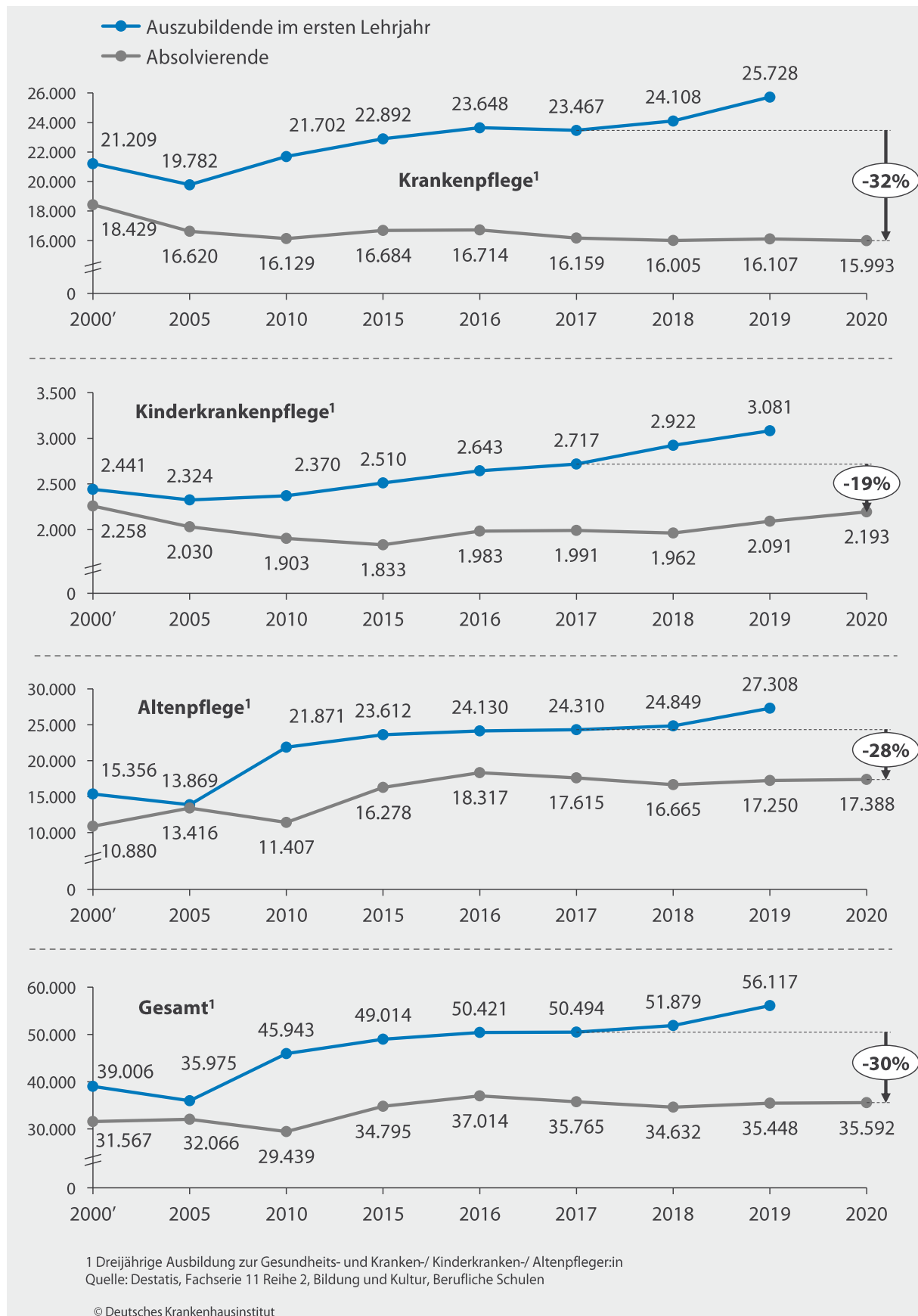
Abb. 19: Studierende und Absolvierende der Humanmedizin (2000 - 2021)


4.4.3 Auszubildende und Absolvierende der Kranken-, Kinderkranken- und Altenpflege

Die Zahl der neu angefangenen dreijährigen Pflegeausbildungen (Kranken-, Kinderkranken-, und Altenpflege) ist trotz des seit 2013 einsetzenden Rückgangs der Schulabgänger:innen mit Abschluss „Mittlerer Reife und höher“ im Vergleich zur Jahrtausendwende deutlich gestiegen (vgl. Abb. 20). Im Jahr 2019⁸ lag die Zahl der **Auszubildenden im ersten Lehrjahr** in der Krankenpflege mit 25.728 Schüler:innen ca. 21 % höher als im Jahr 2000. In der Kinderkrankenpflege waren es 3.081 und damit etwa ein Viertel mehr. Den größten Zuwachs verzeichnete aber die Altenpflege. Mit 27.308 Schüler:innen befanden sich im Jahr 2019 knapp 12.000 (78 %) Personen mehr im ersten Ausbildungsjahr als im Jahr 2000. Besonders stark war das Wachstum hier zwischen 2005 und 2010 ausgeprägt. Ab dem Jahr 2010 stiegen die Zahlen der neu angefangenen Ausbildungen dann in allen 3 Pflegeberufen recht gleichmäßig mit einem hohen Wachstum im Jahr 2018 (Kranken- und Altenpflege) bzw. 2017 (Kinderkrankenpflege). Dies, obwohl die Zahl der Schulabgänger:innen mit Abschluss „Mittlerer Reife und höher“ von 2013 bis 2020 gesunken ist. Im Jahr 2015 lag das Verhältnis von Berufsschüler:innen im ersten Ausbildungsjahr an Schulabgänger:innen mit Abschluss „Mittlerer Reife und höher“ noch bei 3,5 % in der Kranken-, 0,4 % in der Kinderkranken- und 3,6 % in der Altenpflege. 5 Jahre später, im Jahr 2019, betrug das Verhältnis dann schon 4,2 % in der Kranken-, 0,5 % in der Kinderkranken- und 4,0 % in der Altenpflege. Zusammengenommen entspricht dies knapp einem Zehntel des Schulabschlussjahrgangs 2019.

⁸ Letztes Datenjahr vor Zusammenlegung der dreijährigen Pflegefachberufe.

Trotz der steigenden Zahl an neu angefangenen Ausbildungen stagnierte die Zahl der **Absolvierenden** in der Kranken- und Altenpflege zuletzt. Seit dem Jahr 2010 (Kranken- und Kinderkrankenpflege) bzw. 2015 (Altenpflege) ist die Differenz zwischen der Zahl der Absolvierenden und der Zahl der 3 Jahre zuvor in die Ausbildung gestarteten Schüler:innen deutlich erhöht. So absolvierten im Jahr 2020 fast ein Drittel (ca. 32 %) weniger Personen die dreijährige Kranken- und Altenpflegeausbildung als noch 3 Jahre zuvor begonnen. In der Krankenpflege waren dies ca. 7.500 und in der Altenpflege ca. 7.000 Schüler:innen. Die „Abbruchquote“ liegt damit deutlich höher als bei den Medizinstudierenden (ca. 14 %). In der Kinderkrankenpflege dagegen war zuletzt ein sinkender Trend erkennbar. Mit einer Differenz von etwa 524 Schüler:innen ist der Schwund hier deutlich geringer (ca. 19 %). Die ermittelten „Abbruchquoten“ dürften zudem unterschätzt sein, da der Stichtag der zugrunde liegenden Erhebungen des Statistischen Bundesamts der 31.12. des betreffenden Berichtsjahres ist. Gemäß der neuen Erhebungen nach der Pflegeberufe-Ausbildungsfinanzierungsverordnung hatten 8,3 % (6,4 %) der angetretenen Berufsschüler:innen im Jahr 2021 (2020) die Ausbildung zum/zur Pflegefachmann oder Pflegefachfrau bereits bis zum 31.12. abgebrochen. Auch wenn hier möglicherweise Pandemieeffekte eine Rolle spielen, dürfte dieses Phänomen zu einem gewissen Grad bereits vor 2020 bestanden haben.

Abb. 20: Auszubildende und Absolvierende in den Pflegefachberufen (2000 - 2020)


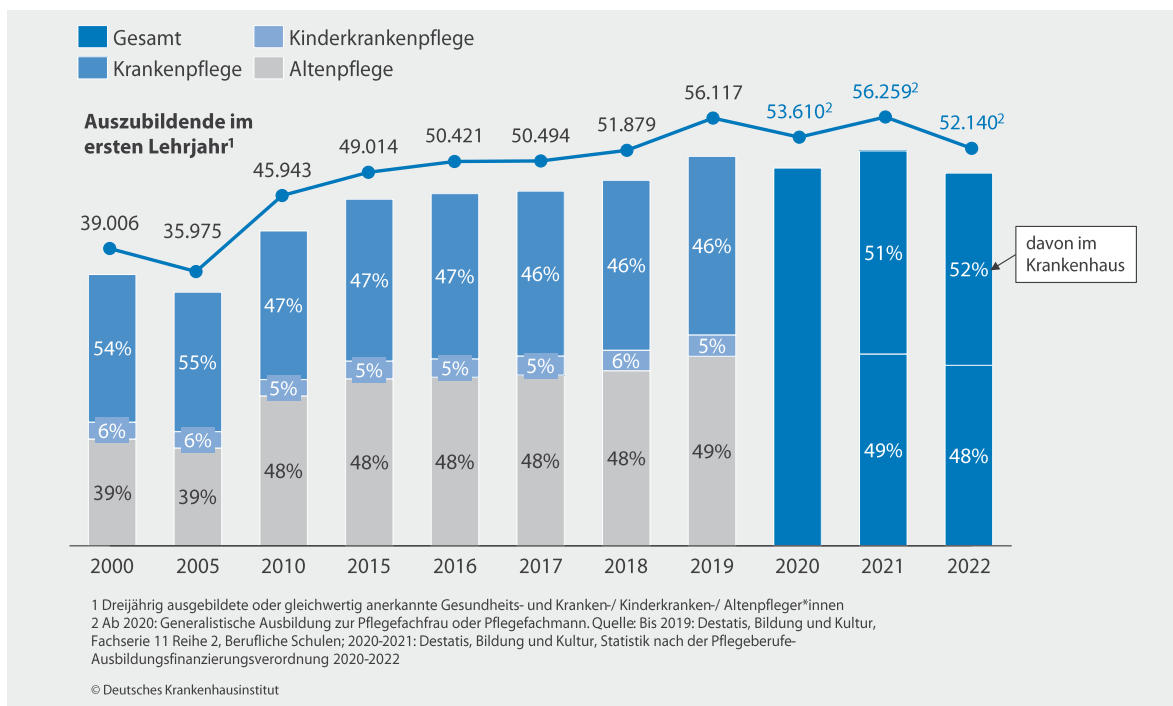
Insgesamt scheint die hohe Attraktivität des Fachpflegeberufs bei jungen Menschen trotz Ausbruch der Corona-Pandemie aber grundsätzlich fortzubestehen (vgl. Abb. 21). Im Jahr 2020 wurde die Zusammenlegung der 3 vormals getrennten zur nun einheitlichen Ausbildung mit der Berufsbezeichnung Pflegefachfrau oder Pflegefachmann gültig. Zwar sank die Gesamtzahl der Auszubildenden im ersten Lehrjahr im Jahr 2020 um etwa 2.500 von 56.117 auf 53.610 Personen. Dies korreliert aber mit dem bereits erwähnten starken Rückgang bei der Zahl der abgehenden Schüler:innen. Prozentual lag das Verhältnis von Auszubildenden im ersten Jahr zu absolvierenden Schüler:innen mit Abschluss „Mittlerer Reife und höher“ im Jahr 2020 weiterhin bei rund 9 % und erhöhte sich durch den erneuten Anstieg auf 56.259 Anfänger:innen im Jahr 2021 sogar leicht auf 9,4 %. Im Jahr 2022 hat die Zahl der Auszubildenden im ersten Lehrjahr dann erstmals seit zwei Jahrzehnten abgenommen – und zwar deutlich um ca. 4.100 Schüler:innen (7 %). Laut neuesten Zahlen des statistischen Bundesamts ist die Zahl der Auszubildenden im Jahr 2023 allerdings wieder um 4 % im Vergleich zum Vorjahr auf rund 54.400 Auszubildende gestiegen (Destatis 2023a). Bei einem Frauenanteil unter den Pflegeauszubildenden von rund drei Vierteln entspricht dies ca. 13 % der im Jahr 2022 abgehenden Schülerinnen und rund 5 % der abgehenden Schüler mit „Mittlerer Reife und höher“ (insgesamt ca. 9 %). Allerdings ist zu berücksichtigen, dass in den Jahren 2020 bis 2022 etwa die Hälfte der Schüler:innen im ersten Lehrjahr 21 Jahre und älter war und damit mutmaßlich nicht unmittelbar nach Schulabgang eine Ausbildung zum Pflegefachmann bzw. zur Pflegefachfrau begonnen haben. Mehr als ein Viertel war 25 Jahre und älter, rund 18 % waren 30 Jahre und älter und ca. 7 % sogar 40 Jahre und älter (Destatis 2020 ff.).

Noch unbeantwortet ist zudem, ob den Krankenhäusern durch die Zusammenlegung der 3 Pflegeausbildungen zukünftig mehr dreijährig examiniertes Pflegepersonal zur Verfügung stehen wird. Also ob der Anteil der absolvierenden Pflegefachmänner und Pflegefachfrauen, der sich ehemals für eine Altenpflegeausbildung entschieden hätte, nach bestandener Abschlussprüfung nun seltener eine Anstellung in ambulanten und stationäre Altenpflegeeinrichtungen sucht und stattdessen im Krankenhaus anfängt. Nach dem Pflegeberufereformgesetz beginnen nun alle Auszubildenden mit einer generalistischen Ausbildung und können im dritten Lehrjahr wählen, ob sie die Ausbildung generalistisch mit dem Abschluss "Pflegefachfrau/-mann" fortsetzen oder eine Spezialisierung mit dem Abschluss "Altenpfleger:in" oder "Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:in" anstreben. Nach den neuesten Ergebnissen von Destatis erwarben nur 1 % der Absolventinnen und Absolventen des Jahres 2023 einen Abschluss mit Schwerpunkt Gesundheits- und Kinderkrankenpflege oder Altenpflege.

Eine erste Tendenz zur Frage, wohin es die Absolvierenden nach ihrem Abschluss zieht, lässt sich möglicherweise aus den Erhebungen zum Berichtsjahr 2021 und 2022 der Statistik nach der Pflegeberufe-Ausbildungsfinanzierungsverordnung ableiten. Demnach begannen im Jahr

2021 51 % (28.932) der Auszubildenden zum/zur Pflegefachmann/-frau im ersten Lehrjahr ihre praktische Ausbildung im Krankenhaus. Dies entspricht fast exakt der Summe aus Kranken- und Kinderkrankenpfleger:innen im ersten Lehrjahr des Jahres 2019 (vgl. Abb. 21). Im letzten Ausbildungsjahrgang vor Zusammenlegung der Ausbildungen begannen 25.728 Schüler:innen eine Ausbildung zum/zur dreijährig examinierten Gesundheits- und Krankenpfleger:in und 3.081 das Pendant zur Kinderkrankenpfleger:in. Addiert sind dies 28.809 Personen und damit ebenfalls rund 51 % aller Auszubildenden im Pflegefachbereich, die ihre praktische Ausbildung im Krankenhaus durchführten.

Abb. 21: Auszubildende nach Pflegefachberufen in % (2000 - 2022)



5 Prognosen bis 2035

5.1 Berufseinsteigende

Aufbauend auf den Analysen des vorangegangenen Kapitels kann die Zahl der Ausbildungs- bzw. Studienanfänger:innen sowie Absolvierenden bis ins Jahr 2035 fortgeschrieben werden. Es wird angenommen, dass die Zahl der Studienanfänger:innen im Fach Humanmedizin aufgrund der hohen Nachfrage auch zukünftig durch das Angebot an verfügbaren Studienplätzen und nicht durch die Zahl der abgehenden Schüler:innen determiniert wird. Die zuletzt beobachtete Zahl von 12.590 Studienanfänger:innen im Jahr 2021 wird daher bis 2035 konstant gehalten. Bei der dreijährigen Kranken- und Kinderkrankenpflege wird die Entwicklung der Auszubildendenzahlen an die Entwicklung der abgehenden Schüler:innen gekoppelt. Dazu werden die vorausgerechneten *abgehenden Schüler:innen mit „Mittlerer Reife und höher“* mit den zuletzt beobachtbaren Verhältniszahlen aus *abgehenden Schüler:innen mit „Mittlerer Reife und höher“* und *Auszubildenden im ersten Lehrjahr* multipliziert. Um Verzerrungen zu vermeiden, wird der Mittelwert der letzten 5 verfügbaren Datenjahre (2015-2019) verwendet. Dieser beträgt 3,7 %-(Krankenpflege) und 0,4 % (Kinderkrankenpflege).

$$\text{Humanmediziner:innen im 1. Semester (t)} = 12.590$$

$$\text{Krankenpfleger:innen 1. Lehrjahr (t)} = \text{Schulabgänger:innen mit Mittlerer Reife und höher (t)} * 3,7 \%$$

$$\text{Kinderkrankenpfleger:innen im 1. Lehrjahr (t)} = \text{Schulabgänger:innen mit Mittlerer Reife und höher (t)} * 0,5 \%$$

Die Zahl der Absolvierenden wird fortgeschrieben, indem die Zahl der prognostizierten Studien- bzw. Ausbildungsanfänger:innen mit den zuletzt beobachtbaren Verhältnissen von Studien- bzw. Ausbildungsanfänger:innen zu Absolvierenden nach 7 Jahren (durchschnittliche Dauer des Medizinstudiums) bzw. 3 Jahren (Ausbildungsdauer) multipliziert wird. Auch hier wird der Mittelwert der letzten 5 verfügbaren Datenjahre gebildet. Im Ergebnis werden in den Prognosen „Abbruchquoten“ von 14,4 % im Studienfach Humanmedizin, 30,8 % in der Krankenpflegeausbildung und 21,9 % in der Kinderkrankenpflegeausbildung zu Grunde gelegt (vgl. Abb. 19 und Abb. 20).

$$\text{Absolvierende Humanmediziner:innen (t)} = \text{Studierende im 1. Semester (t-7)} * 85,6 \%$$

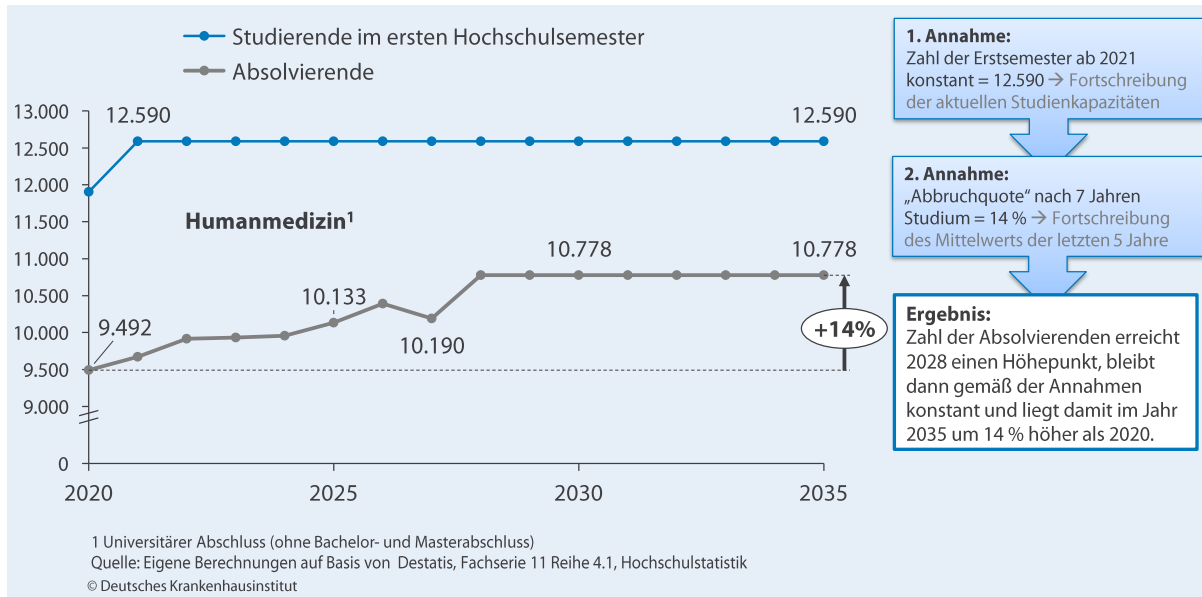
$$\text{Absolvierende Krankenpfleger:innen (t)} = \text{Auszubildende 1. Lehrjahr (t-3)} * 69,2 \%$$

$$\text{Absolvierende Kinderkrankenpfleger:innen (t)} = \text{Auszubildende 1. Lehrjahr (t-3)} * 78,1 \%$$

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Fortschreibungen bis zum Jahr 2035 grafisch dargestellt. Aufgrund der seit dem Jahr 2013 steigenden Erstsemesterzahlen (vgl. Abb. 19) nimmt die Zahl der Mediziner:innen mit bestandener Abschlussprüfung zukünftig grundsätzlich zu und bleibt (gemäß

obiger Annahme) ab dem Jahr 2028 konstant bei knapp 11.000 Absolvierenden. Dies wären etwa 1.300 Absolvierende (14 %) mehr als im Jahr 2020 (Abb. 23).

Abb. 22: Fortschreibung der Studierenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) - Humanmedizin



Die Ergebnisse in der Kranken- und Kinderkrankenpflege spiegeln gemäß der gewählten Fortschreibungsmethode die Entwicklung der vorausberechneten Schulabgänger:innen wider (vgl. Abb. 18 mit Abb. 23 und Abb. 24). Demnach gehen die Ausbildungs- und Absolvierendenzahlen ab dem Jahr 2027 bzw. 2030 wieder nach oben. Zwischen 2023 und 2029 bleiben die Absolvierendenzahlen gemäß der Modellierung jedoch unter dem Niveau von 2020. Einerseits weil durch die Verwendung des Mittelwerts der letzten 5 verfügbaren Datenjahre (2015-2019) implizit angenommen wird, dass sich ab 2020 weniger der zuvor abgehenden Schüler:innen für die Aufnahme der Pflegeausbildung entscheiden, als noch in den Jahren 2018 und 2019, in denen diesbezüglich historische Höchstwerte erreicht wurden. Andererseits weil sich die Zahlen der abgehenden Schüler:innen zwischen 2020 und 2026 und insbesondere zwischen 2024 und 2026 historisch gesehen auf einem sehr niedrigen Niveau bewegen bzw. geschätzt werden.

Mit Ausnahme der Jahre 2028 und 2029 pendeln die prognostizierten Absolvierendenzahlen in der Krankenpflege zwischen 2020 und 2035 dennoch um die Marke von 16.000 Personen, was grob den erzielten Werten der vergangenen 15 Jahre (2005-2020) entspricht. Auch in der Kinderkrankenpflege wird durchschnittlich über die gesamte Prognoseperiode (2020-2035) mit ca. 2000 Absolvierenden im Ergebnis in etwa der erzielte Mittelwert der vergangenen 15 Jahre (2005-2020) fortgeschrieben.

Abb. 23: Fortschreibung der Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) – dreijährig examinierte Gesundheits- und Krankenpflege

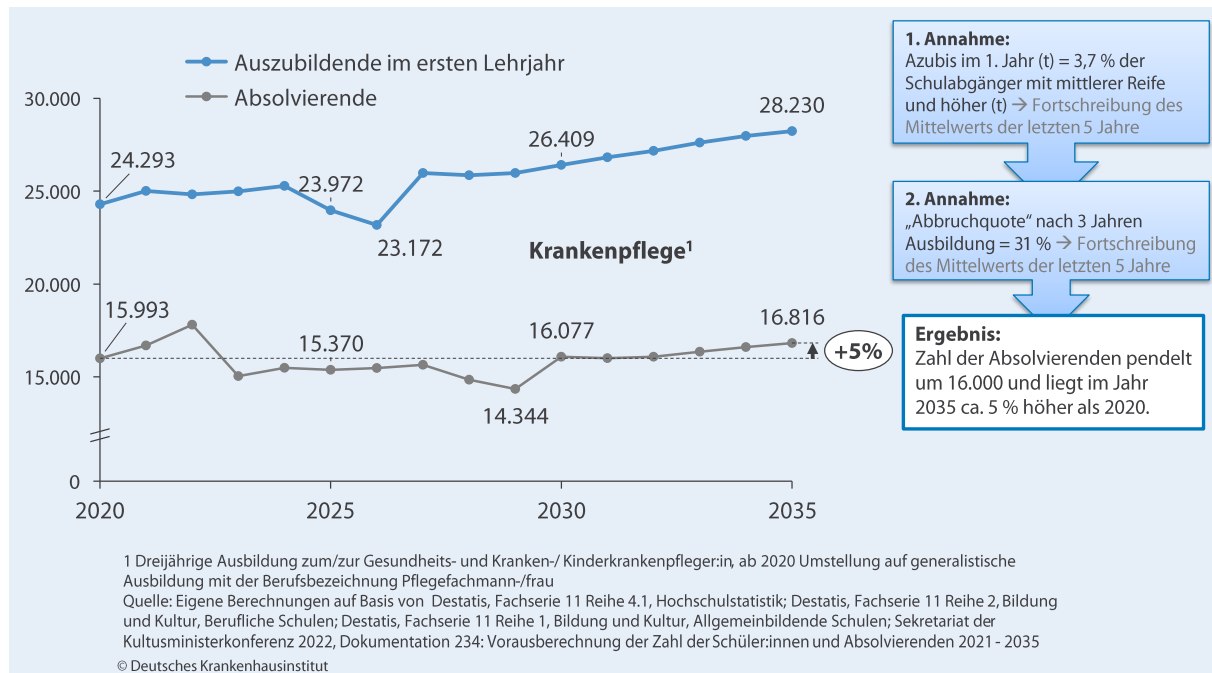
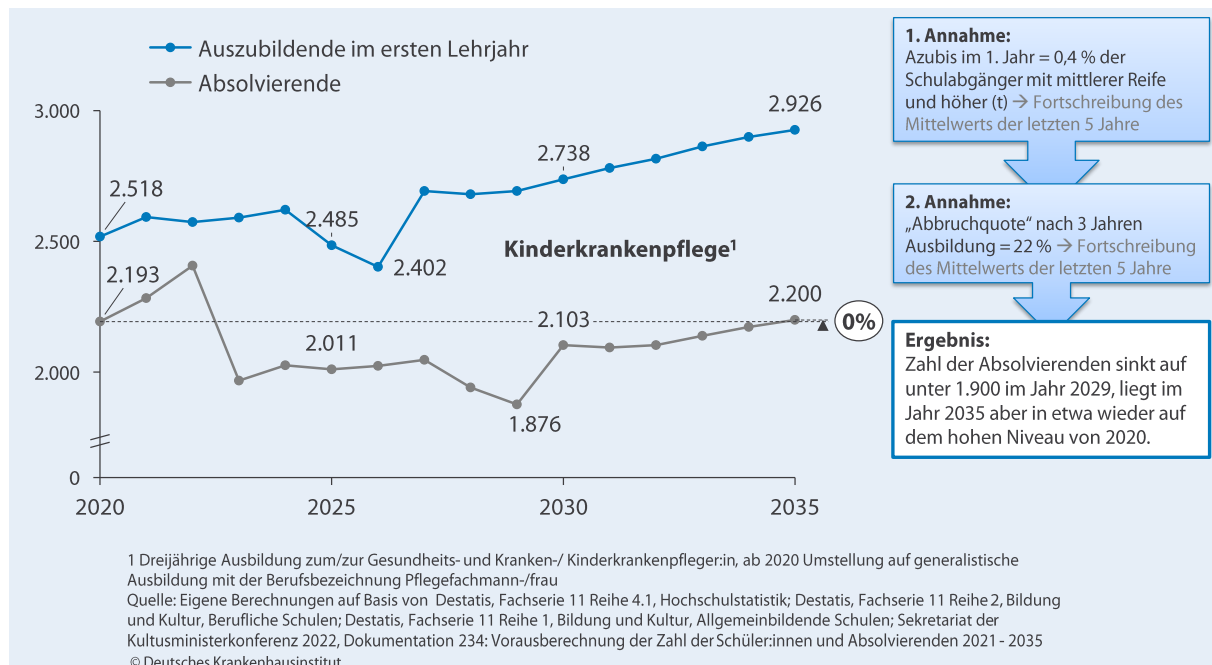


Abb. 24: Fortschreibung der Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen (2020 - 2035) – dreijährig examinierte Gesundheits- und Kinderkrankenpflege



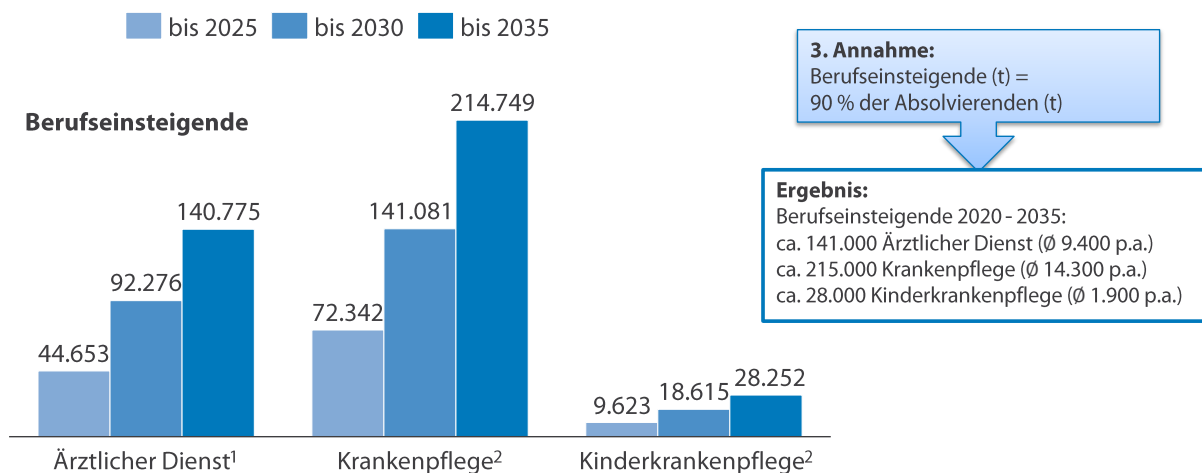
Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die allermeisten Absolvierenden im Anschluss den Berufseinstieg im Krankenhaus suchen. Ein kleiner Teil könnte sich aber aus verschiedensten Gründen dagegen entscheiden. So können Mediziner:innen und Pflegefachpersonen ihr Fachwissen

auch gewinnbringend bei anderen Arbeitgebern im In- und Ausland einbringen. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass jährlich 90 % der Absolvierenden im Anschluss eine Beschäftigung im Krankenhaus aufnehmen.

$$\text{Berufseinsteigende (t)} = \text{Absolvierende (t)} * 90 \%$$

Gemäß aller zugrundeliegenden Annahmen könnten im Prognosezeitraum vom 31.12.2020 bis zum 31.12.2035 etwa 151.000 Ärztinnen und Ärzte als Berufseinsteigende im Krankenhaus beginnen (vgl. Abb. 25). Davon rund 99.000 bis Ende des Jahres 2030 und rund 48.000 bis Ende des Jahres 2025. Die Krankenhäuser könnten demnach bis Ende 2035 im Mittel alle 5 Jahre grob 50.000 neue Assistenzärztinnen und Assistenzärzte einstellen. Bei der Krankenpflege (Kinderkrankenpflege) könnten zwischen 2020 und 2025 sowie zwischen 2025 und 2030 jeweils rund 80.000 (11.000) und zwischen 2030 und 2035 etwa 85.000 (12.000) Absolvierende eine Krankenhausbeschäftigung aufnehmen. Im gesamten Prognosezeitraum 31.12.2020 bis 31.12.2035 ständen den Krankenhäusern damit zusammengerechnet rund 280.000 neu examinierte Kranken- (246.000) oder Kinderkrankenpfleger:innen (35.000) zur Verfügung.

Abb. 25: Prognose zur Zahl der Berufseinsteigenden im Krankenhaus ab 2020



¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

² Ehemals dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken-/Kinderkrankenpfleger:innen, ab 2023 Pflegefachmann/-frau
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Destatis, Fachserie 11 Reihe 4.1, Hochschulstatistik; Destatis, Fachserie 11 Reihe 2, Bildung und Kultur, Berufliche Schulen; Destatis, Fachserie 11 Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen; Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022, Dokumentation 234: Vorausberechnung der Zahl der Schüler:innen und Absolvierenden 2021 – 2035

© Deutsches Krankenhausinstitut

5.2 Altersbedingter Ersatzbedarf

Das vorhandene Datenmaterial zur Altersverteilung der 3 betrachteten Krankenhausberufsgruppen zeigt, dass die Besetzungen der Alterskohorten ab 55 Jahren sukzessive abnehmen (vgl. Abb. 6). Der naheliegendste Grund ist, dass ab hier immer mehr Personal altersbedingt in den Ruhestand geht. Auch dürfte sich mit zunehmendem Alter der Beschäftigten die Wahrscheinlichkeit von Langzeiterkrankungen oder Arbeitsunfähigkeiten und einer damit zusammenhängenden

Inanspruchnahme von Leistungen der Renten- oder Krankenversicherung erhöhen. Daher wird im Folgenden angenommen, dass Personalabgänge aus dem Krankenhaus ab einem Alter von 55 Jahren grundsätzlich altersbedingt erfolgen und somit der altersbedingte Ersatzbedarf durch die Zahl der Abgänge aus dem Krankenhaus in der Altersgruppe 55 Jahre und älter definiert ist. Dabei wird vernachlässigt, dass auch hier im Einzelfall andere (nicht altersbedingte) Gründe wie ein Jobwechsel zu einem Arbeitgebenden außerhalb des Krankenhauses, die Pflege von Angehörigen oder Arbeitslosigkeit eine Rolle spielen könnten.

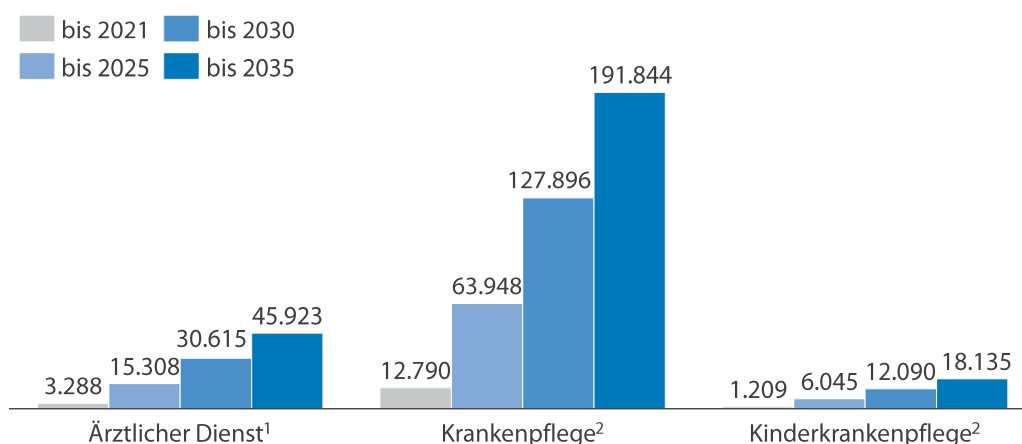
Mangels ausreichender Längsschnittdaten basieren die Prognosen zum altersbedingten Ersatzbedarf grundsätzlich auf Fortschreibungen der vorhandenen Altersdaten des Jahres 2020.

5.2.1 Berechnung 1 (Konstante Kohortendifferenzen)

Unter der Annahme, dass die beobachtete Altersverteilung aus dem Jahr 2020 zukünftig konstant bleibt und Zugänge ab 55 Jahren nur sehr selten stattfinden, wird der altersbedingte Ersatzbedarf zunächst anhand der Summe der Differenzen zwischen den Besetzungen aufeinander folgenden Alterskohorten im Altersbereich 55 bis 67 Jahre⁹ approximiert.

Zum Erhebungsstichtag 31.12.2020 betrug diese im Ärztlichen Dienst 3.288, in der Krankenpflege 12.790 und in der Kinderkrankenpflege 1.209. Eine lineare Fortschreibung dieser Werte ergäbe einen altersbedingten Ersatzbedarf bis Ende des Jahres 2035 von knapp 46.000 Ärztinnen und Ärzten, 192.000 Krankenpfleger:innen sowie 18.134 Kinderkrankenpfleger:innen. Gemessen an Personalbestand des Jahres 2020 wären dies fast ein Viertel aller Ärztinnen und Ärzte sowie etwas weniger als die Hälfte der Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen.

Abb. 26: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 (Berechnung 1)



¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

² Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Altersverteilung im Jahr 2020, Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

⁹ Hier und im Folgenden wird berücksichtigt, dass ein gewisser Teil der Beschäftigten auch noch im höheren Alter (68 Jahre und älter) arbeitet.

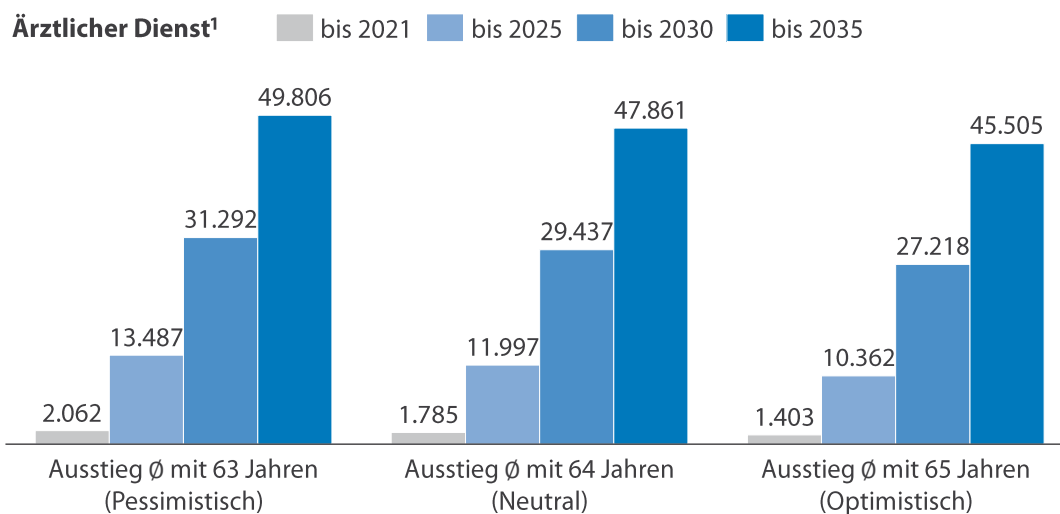
5.2.2 Berechnung 2 (Szenarien mittlerer Ausstiegsalter)

Alternativ lassen sich Annahmen zum durchschnittlichen Renteneintritts- bzw. Krankenhausausstiegsalter treffen, um den altersbedingten Ersatzbedarf dann daran zu bemessen, wie viele Beschäftigte laut den Altersdaten des Jahres 2020 die gewählten Altersgrenzen zukünftig erreichen. Basierend auf der in Abb. 6. dargestellten jahrgangsgenauen Altersverteilung im Bereich der über 55-jährigen zwischen 2018 und 2020 werden für die 3 betrachteten Berufsgruppen jeweils 3 Szenarien (pessimistisch, neutral, optimistisch) zum durchschnittlichen Renteneintritts- bzw. Krankenhausausstiegsalter definiert.

Für den Ärztlichen Dienst wird angenommen, dass die Beschäftigten ihren Arbeitgeber im optimistischen Szenario zukünftig mit durchschnittlich 65 Jahren, im neutralen Szenario mit durchschnittlich 64 Jahren und im pessimistischen Szenario schon mit durchschnittlich 63 Jahren altersbedingt verlassen werden.

Gemäß der vorliegenden Altersdaten des Jahres 2020 dürfte sich der altersbedingte Ersatzbedarf für die im Krankenhaus beschäftigten Ärztinnen und Ärzte im Zeitraum 31.12.2020 bis 31.12.2035 auf rund 49.800 (pessimistisch) bis rund 45.500 (optimistisch) Personen summieren (vgl. Abb. 27). Im neutralen Szenario (Ausstieg im Alter von 64 Jahren) würde sich der ärztliche Personalbestand im Vergleich zum Jahresende 2020 altersbedingt bis Ende 2025 um knapp 12.000 Beschäftigte, bis Ende 2030 um knapp 30.000 Beschäftigte und bis Ende 2035 um rund 48.000 Beschäftigte verringern. Damit liegen die Abgangszahlen in den 5-Jahres-Intervallen 2025 bis 2030 (rund 17.000) sowie 2030 bis 2035 (rund 19.000) deutlich höher als zwischen 2020 und 2025.

Abb. 27: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 im Ärztlichen Dienst (Berechnung 2)

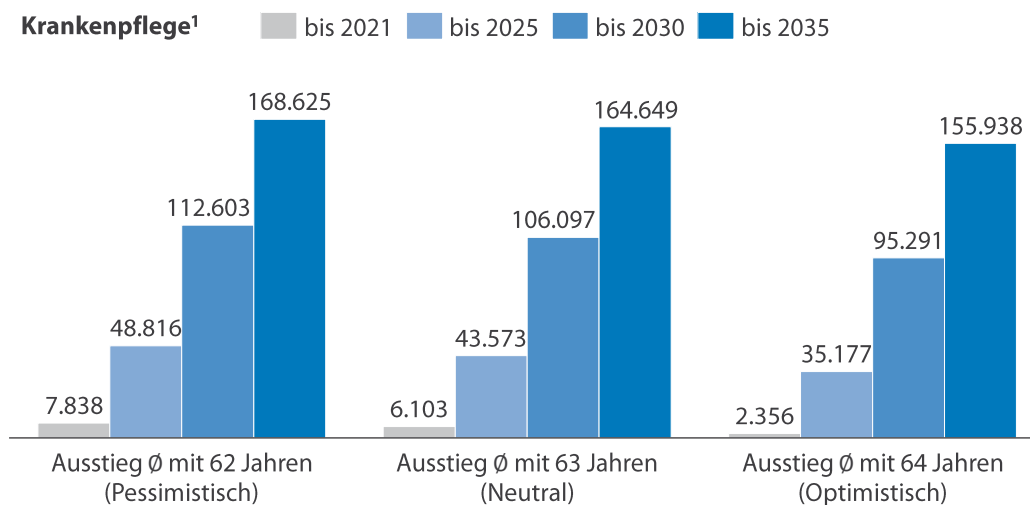


¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Altersverteilung im Jahr 2020, Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023
© Deutsches Krankenhausinstitut

Die dreijährig examinierten Gesundheits- und Kranken- sowie Kinderkrankenpfleger:innen scheinen im Durchschnitt etwas früher auszuscheiden (vgl. Abb. 28). Für sie wird angenommen, dass der altersbedingte Ausstieg zukünftig im optimistischen Szenario mit durchschnittlich 64 Jahren, im neutralen Szenario mit durchschnittlich 63 Jahren und im pessimistischen Szenario schon mit durchschnittlich 62 Jahren erfolgt.

Abb. 28 zeigt wie sich diese Altersgrenzen in der Krankenpflege auswirken würden. Demnach belief sich der altersbedingte Ersatzbedarf im Zeitraum 31.12.2020 bis 31.12.2035 auf rund 156.000 (optimistisch) bis 168.600 (pessimistisch) Beschäftigte. Nimmt man ein mittleres Ausstiegsalter von 63 Jahren an (neutrales Szenario), würde sich der Personalbestand im Vergleich zum Jahresende 2020 altersbedingt um etwa 43.600 bis Ende 2025, 106.000 bis Ende 2030 und 164.600 bis Ende 2035 verringern. Wie im Ärztlichen Dienst liegen die Abgangszahlen in den 5-Jahres-Intervallen 2025 bis 2030 (rund 62.500) sowie 2030 bis 2035 (rund 64.500) deutlich höher als zu Beginn zwischen 2020 und 2025.

Abb. 28: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 in der Krankenpflege (Berechnung 2)

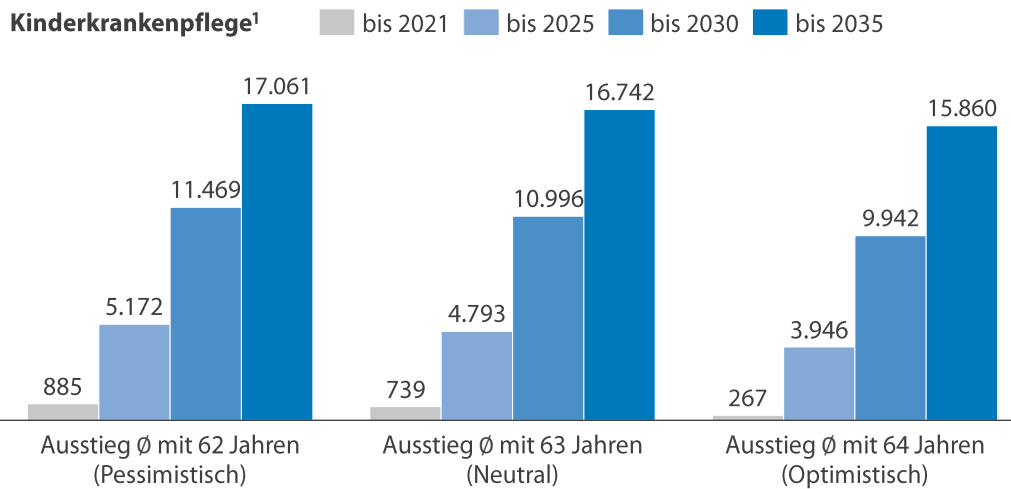


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Krankenpfleger:innen

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Altersverteilung im Jahr 2020, Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

In der Kinderkrankenpflege schwankt der altersbedingte Ersatzbedarf im Zeitraum 31.12.2020 bis 31.12.2035 laut den Hochrechnungen in etwa zwischen 15.900 (optimistisch) und 17.000 (pessimistisch) Beschäftigten. Bei Annahme eines mittleren Ausstiegsalters von 63 Jahren (neutrales Szenario), würde sich der Krankenhauspersonalbestand im Vergleich zum Jahresende 2020 altersbedingt um etwa 4.800 Personen bis Ende 2025, 11.000 Personen bis Ende 2030 und 16.7000 Personen bis Ende 2035 reduzieren (vgl. Abb. 29). Auch hier sind damit höhere Abgangszahlen in den Zeiträumen 2025 bis 2030 sowie 2030 bis 2035 zu erwarten als zwischen 2020 und 2025.

Abb. 29: Altersbedingter Ersatzbedarf ab 2020 in der Kinderkrankenpflege (Berechnung 2)


¹ Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Altersverteilung im Jahr 2020, Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

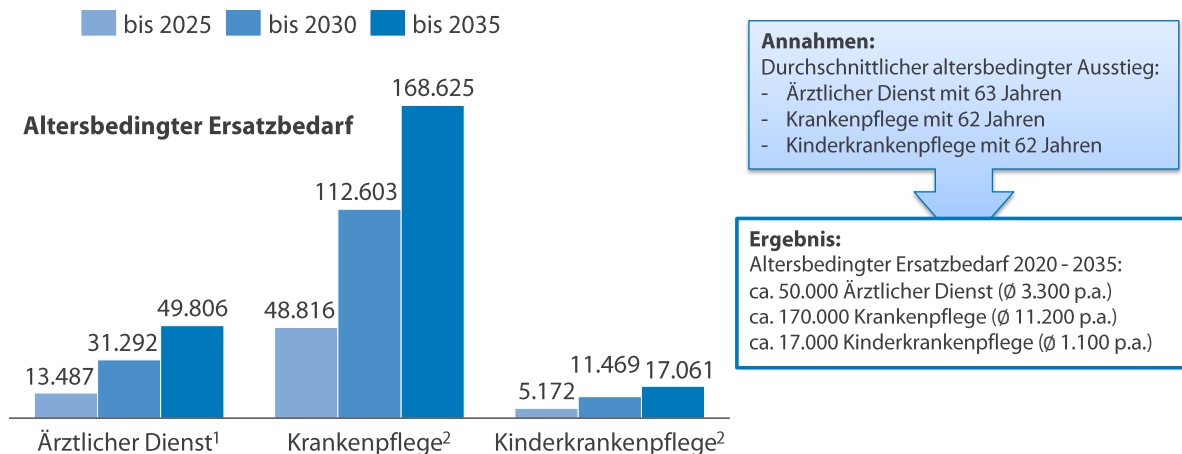
5.2.3 Bewertung und Ergebnis

Die Ergebnisse der beiden Berechnungsmethoden zum altersbedingten Ersatzbedarf weichen teils deutlich voneinander ab. Berechnungsmethode 1 approximiert für die Kranken- und Kinderkrankenpflege über alle Prognosezeiträume und für den Ärztlichen Dienst im Prognosezeitraum bis 2025 durchweg höhere Abgangszahlen als im pessimistischen Szenario nach Berechnungsmethode 2.

Eine Plausibilisierung der beiden Berechnungsmethoden kann mittels der vorliegenden jahrgangsgenauen Daten zur Besetzung in den Jahren 2019 und 2020 versucht werden, aus der sich die tatsächliche altersbedingte Abnahme im Jahr 2020 nachvollziehen lässt. Dabei schaut man, wie viele der 55 bis 66-jährigen im Jahr 2019 im Folgejahr noch beschäftigt waren. Ein Vergleich mit der Zahl der 56 bis 67-jährigen im Jahr 2020 lässt altersbedingte Abgänge in Höhe von 1.909 Ärztinnen und Ärzten, 7.250 Krankenpfleger:innen und 627 Kinderkrankenpfleger:innen vermuten. Berechnungsmethode 1 scheint den altersbedingten Ersatzbedarf insbesondere kurzfristig zu überschätzen. Die hiernach für das Jahr 2021 und 2020¹⁰ approximierten altersbedingten Abgangszahlen liegen jeweils in etwa doppelt so hoch (vgl. Abb. 26). Berechnungsmethode 2 scheint dagegen besser geeignet zu sein. Die beobachteten Austrittszahlen im Jahr 2020 liegen in der Nähe der für das Jahr 2021 und 2020¹¹ berechneten Prognosewerte, insbesondere nach dem pessimistischen Szenario (vgl. Abb. 27, Abb. 28, Abb. 29). In nachfolgende Berechnungen fließen daher die Ergebnisse des pessimistischen Szenarios nach Berechnungsmethode 2 ein (vgl. Abb. 30).

¹⁰ Ergebnisse nicht dargestellt.

¹¹ Ergebnisse nicht dargestellt.

Abb. 30: Finale Prognose des altersbedingten Ersatzbedarfs ab 2020


¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

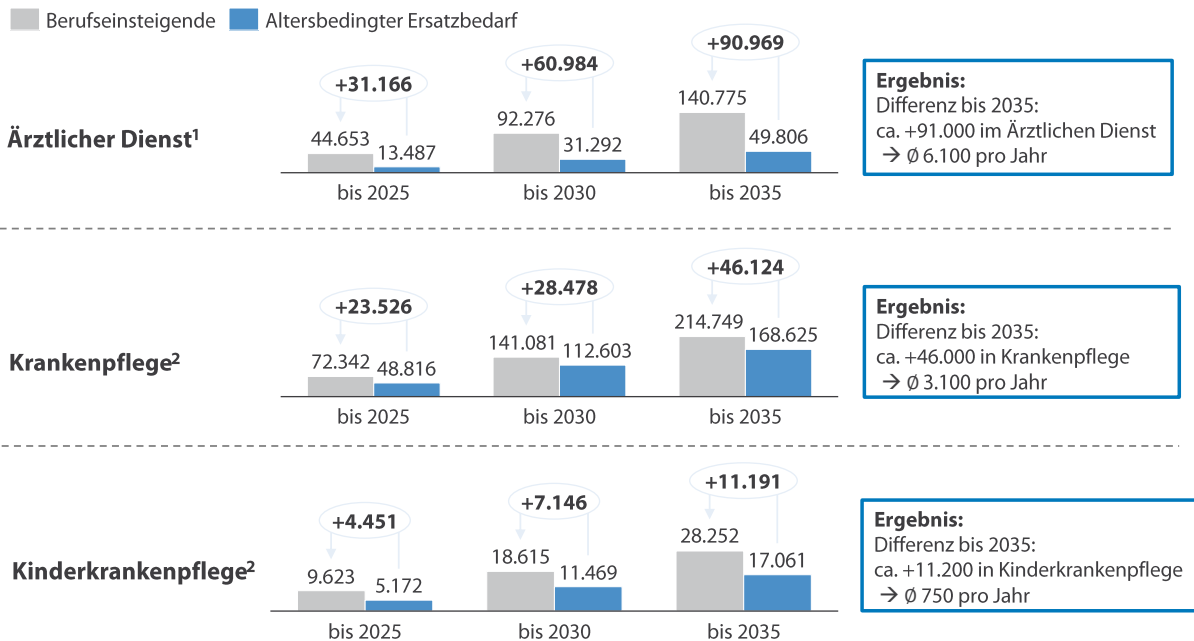
² Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger:innen

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Altersverteilung im Jahr 2020, Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023

© Deutsches Krankenhausinstitut

5.3 Personalbestand

Gemäß den vorangegangenen Berechnungen übersteigt die Zahl der im Inland ausgebildeten Berufseinsteigenden den prognostizierten altersbedingten Ersatzbedarf bei allen drei betrachteten Krankenhausberufsgruppen deutlich. Dies trifft insbesondere auf den Ärztlichen Dienst zu. Laut den Prognosen verlassen die Krankenhäuser ab 2020, selbst im pessimistischen Szenario eines mittleren altersbedingten Ausstiegs mit 63 Jahren, alle 5 Jahre etwa 30.000 Ärztinnen und Ärzte weniger als Berufseinsteigende hinzukommen. Summiert bis zum Jahr 2035 wären dies knapp 91.000 Ärztinnen und Ärzte, was einem jährlichen Plus von rund 6.100 Beschäftigten entspräche. Auch in Bezug auf die dreijährig examinierten Kranken- und Kinderkrankenpfleger:innen sind die Salden klar positiv. Laut den Prognosen treten bis zum Jahr 2035 rund 46.000 Absolvierende mehr in die Krankenhäuser ein als Personal altersbedingt austritt. Im Mittel ist dies ein Plus von rund 3.100 Beschäftigten pro Jahr. Allerdings wächst der Saldo im Zeitraum zwischen 2025 und 2030 unterproportional. Einerseits weil dort überproportional viele Beschäftigte in den Ruhestand gehen, andererseits weil der insbesondere für 2024 bis 2026 vorausberechnete Rückgang an abgehenden Schüler:innen auf die Zahl der Absolvierenden drückt.

Abb. 31: Prognose „Berufseinsteigende vs. altersbedingter Ersatzbedarf“ ab 2020


¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte

² Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kranken-/Kinderkrankenpfleger:innen bzw. Pflegefachmann/-frau

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023;

Destatis, Fachserie 11 Reihe 4.1, Hochschulstatistik; Destatis, Fachserie 11 Reihe 2, Bildung und Kultur, Berufliche Schulen; Destatis, Fachserie 11 Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen; Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022, Dokumentation 234: Vorausberechnung der Zahl der Schüler/-innen und Absolvierenden 2021 – 2035
© Deutsches Krankenhausinstitut

Schaut man also nur auf die Zahl der vorausberechneten Berufseinsteigenden und der vorausberechneten altersbedingten Abgänge, dürfte der Personalbestand (Köpfe) in allen 3 betrachteten Krankenhausberufsgruppen in der Zukunft deutlich wachsen. Diese Betrachtungsweise ist jedoch verkürzt, da die Entwicklung des Personalbestands noch von einer Reihe weiterer Faktoren abhängt. Zu nennen sind hier insbesondere der Zuwanderungssaldo sowie nicht altersbedingte Beschäftigungsausstiege („Sonstige Abgänge“). Unter Berücksichtigung dieser beiden Faktoren soll die Entwicklung des Personalbestands im Folgenden geschätzt werden.

5.3.1 Ärztlicher Dienst

In Bezug auf den Ärztlichen Dienst kann angenommen werden, dass die „**sonstigen Abgänge**“ ganz maßgeblich durch die Abwanderung in den vertragsärztlichen Bereich bestimmt werden. Im Jahr 2020 waren 150.850 Ärztinnen und Ärzte in der vertragsärztlichen Versorgung tätig. Etwa zwei Drittel waren 50 Jahre und älter, fast ein Drittel sogar 60 Jahre und älter. Die meisten dieser Ärztinnen und Ärzte werden bis 2035 das gesetzliche Renteneintrittsalter erreichen. Aufgrund der zu erwartenden Ruhestandswelle und dem damit verbundenen hohen Nachbesetzungsbedarf (Kroll et al. 2019) muss davon ausgegangen werden, dass insbesondere im Zeitraum von 2020 bis 2030 viele Krankenhausärztinnen und -ärzte in den niedergelassenen Bereich wechseln werden. Analysen der vorhandenen jahrgangsgenauen Altersdaten der im Krankenhaus beschäftigten Ärztinnen und

Ärzte im mittleren Altersbereich lassen darauf schließen, dass die Nettoabwanderung aus dem Krankenhaus in den vertragsärztlichen Bereich zuletzt in den Jahren 2019 und 2020 bis zu knapp 5.000 Ärztinnen und Ärzte umfasst haben könnte. Im Folgenden wird erwartet, dass die „sonstigen Abgänge“ aus dem Krankenhaus (getrieben vom steigenden Nachbesetzungsbedarf im Vertragsarztwesen) bis 2030 linear von knapp 5.000 auf 6.000 Abgänge pro Jahr ansteigen und danach kontinuierlich zurück auf 5.500 Abgänge pro Jahr im Jahr 2035 sinken. In Summe belaufen sich die „sonstigen Abgänge“ im Zeitraum von 2020 bis 2035 dieser Modellierung nach auf 83.100 Ärztinnen und Ärzte (im Mittel 5.540 pro Jahr).

In den Jahren 2019 und 2020 lag der **Nettozuwanderungssaldo** in der Gruppe der Ärztinnen und Ärzte laut den Daten der Bundesärztekammer bei knapp 2.000 Personen (dieser sollte sich überwiegend auf den Krankenhausbereich beziehen). Im Jahr 2021 hielten sich Zu- und Abwanderungen in etwa die Waage, während im Jahr 2022 wieder eine Nettozuwanderung von ca. 1.400 zu beobachten war. Im Folgenden wird angenommen, dass die deutschen Krankenhäuser im Zeitraum von 2020 bis 2035 jährlich 500 Ärztinnen und Ärzte mehr aus dem Ausland hinzugewinnen als sie ans Ausland verlieren. Dies soll der Annahme Rechnung tragen, dass die Zuwanderung ausländischer Ärztinnen und Ärzte aufgrund von verstärkten Mangellagen in den Herkunftsländern zukünftig etwas geringer ausfallen könnte.

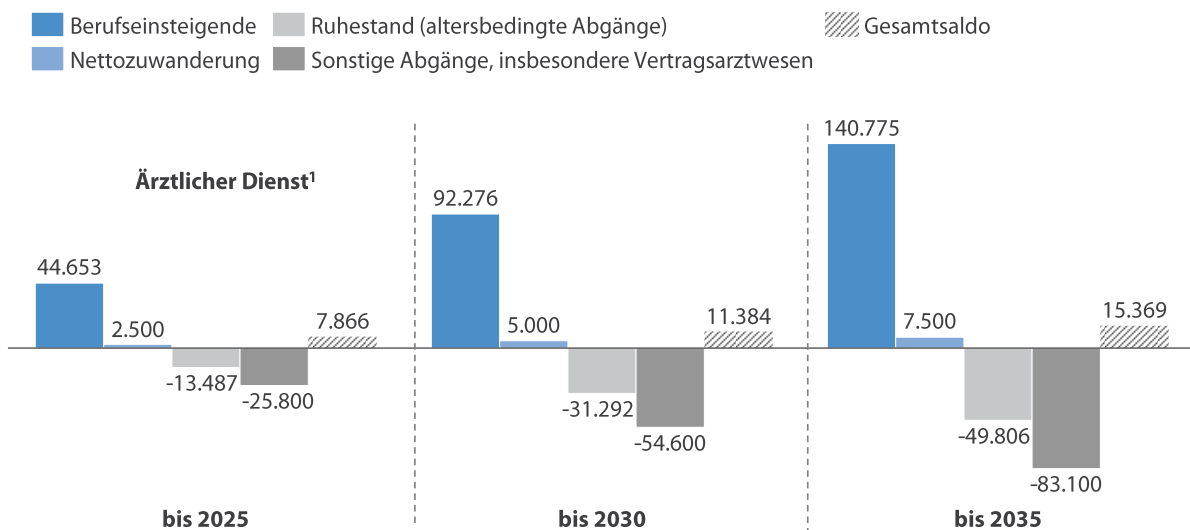
In Abb. 32 und Abb. 33 werden die verschiedenen Modellparameter zusammengeführt. Im Ergebnis wird prognostiziert, dass der ärztliche Krankenhauspersonalbestand weiterhin wächst. Grund ist die hohe und steigende Zahl an in Deutschland ausgebildeten Medizinstudierenden, die im Anschluss ganz überwiegend in die Krankenhäuser strömen. Gemäß der Prognose wächst die Zahl der Köpfe um etwa 15.000 (+8 %) von rund 200.000 im Jahr 2020 auf etwa 215.000 im Jahr 2035, wobei der Zuwachs zwischen 2025 und 2030 aufgrund vermehrter erwarteter Renteneintritte im Krankenhaus- und Vertragsarztwesen etwas niedriger ausfällt.

Aufbauend auf der Prognose zur Entwicklung der Anzahl der Beschäftigten (Köpfe) lassen sich Schätzungen zur Entwicklung der zur Verfügung stehenden Vollkräfte treffen. Im Jahr 2020 entsprachen rund 200.000 ärztliche Beschäftigte in etwa 171.000 ärztlichen Vollkräften. Die Quote aus Vollkräften zu Köpfen (VK-Quote) betrug damit ca. 85,4 %.

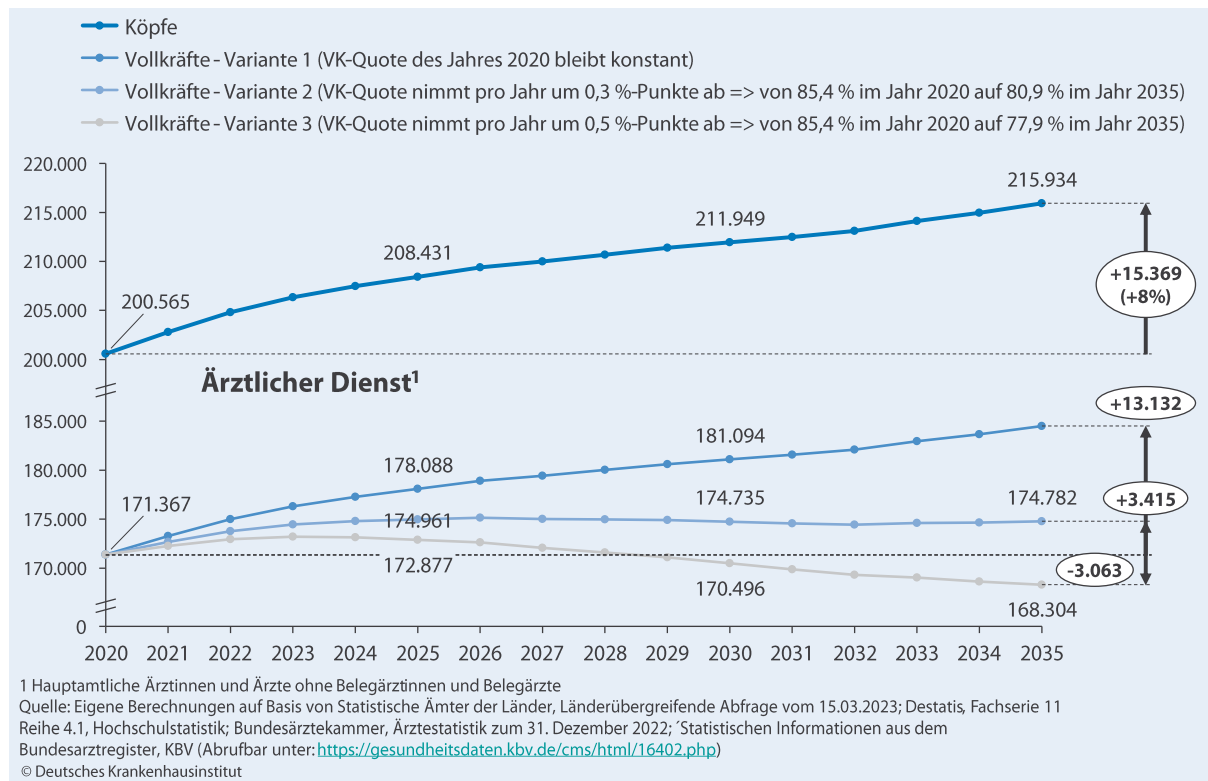
Bleibt die VK-Quote zukünftig konstant (Variante 1), ständen den Krankenhäusern den Modellierungen nach im Jahr 2035 etwa 13.000 Vollkräfte mehr im Ärztlichen Dienst zur Verfügung als im Jahr 2020. Wie an vorheriger Stelle beschrieben, ist die VK-Quote nicht zuletzt durch den steigenden Anteil an weiblichen Medizinerinnen im Ärztlichen Dienst seit vielen Jahren rückläufig. In den letzten 15 Jahren sank die VK-Quote von 92,8 % im Jahr 2005 auf 85,4 % im Jahr 2020 und damit im Schnitt 0,5 Prozentpunkte pro Jahr. Vor diesem Hintergrund stellt die Annahme einer

zukünftig konstanten VK-Quote ein optimistisches Szenario dar. Nimmt die VK-Quote zwischen 2020 und 2035 jährlich um 0,3 Prozentpunkte ab (Variante 2), würde sich der Zuwachs an Vollkräften gemäß der vorliegenden Modellierung auf nur noch etwa 3.400 (2,0 %) Ärztinnen und Ärzte belaufen. Sinkt die VK-Quote wie in den letzten 15 Jahren im Schnitt weiterhin um 0,5 Prozentpunkte pro Jahr (Variante 3), würden im Jahr 2035 sogar rund 3.000 (-1,8 %) weniger Vollkräfte im Ärztlichen Dienst zur Verfügung stehen.

Abb. 32: Prognose zur Entwicklung des ärztlichen Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe)



¹ Hauptamtliche Ärztinnen und Ärzte ohne Belegärztinnen und Belegärzte
 Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023; Destatis, Fachserie 11 Reihe 4.1, Hochschulstatistik; Bundesärztekammer, Ärztestatistik zum 31. Dezember 2022; Statistische Informationen aus dem Bundesarztregister, KBV (Abrufbar unter: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16402.php>).
 © Deutsches Krankenhausinstitut

Abb. 33: Prognose zur Entwicklung des ärztlichen Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK)


5.3.2 Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig examiniert)

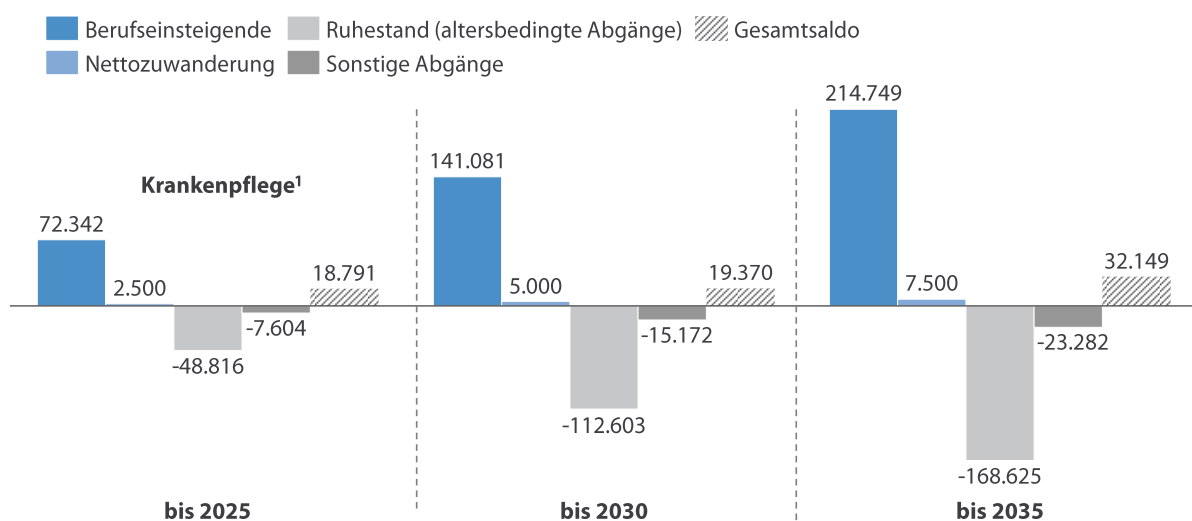
Aufgrund einer hohen Arbeitsbelastung spielen die frühzeitige Abkehr vom Beruf sowie Langzeiterkrankungen in der Pflege eine größere Rolle als in anderen Berufen (Rothgang et al. 2020; Hasselhorn und Müller 2005). Hinzu kommt der hohe Anteil an weiblichen Beschäftigten, die heutzutage immer noch deutlich mehr „Care-Arbeit“ übernehmen als männliche Beschäftigte und daher häufiger verfrüht aus dem Berufsleben ausscheiden oder in Teilzeit arbeiten (Bundesregierung 2018). Wie stark diese Faktoren auf den Personalbestand drücken (werden), ist jedoch schwer zu beziffern. Auf der anderen Seite gibt es laut empirischen Untersuchungen riesige Potenziale durch die Reaktivierung der sogenannten „stillen Reserve“ (Becka et al. 2023). Im Folgenden wird angenommen, dass die **„sonstigen Abgänge“** jährlich einer Größenordnung in Höhe von 10 % der jeweiligen Berufseinsteigenden eines Jahres entsprechen. Dies wären laut den vorliegenden Berechnungen in Summe bis 2035 etwa 21.500 Krankenpfleger:innen (pro Jahr im Mittel etwa 1.400) und ca. 2.800 Kinderkrankenpfleger:innen (pro Jahr im Mittel etwa 190).

Auch bezüglich der **Nettozuwanderung** gibt es für die beiden betrachteten Pflegeberufsgruppen keine verlässliche Information oder Datenquelle, insbesondere nicht in Bezug auf die Nettozuwanderung im Krankenhausbereich. Nicht zuletzt im Rahmen der Reformierung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes oder dem Abschluss von Abkommen mit Drittstaaten scheint die

Politik das Thema der Anwerbung und leichteren Anerkennung von Abschlüssen ausländischer Pflegefachkräfte jedoch zu forcieren. Es wird daher eine leicht positive Nettozuwanderung von 500 Krankenpfleger:innen und 50 Kinderkrankenpfleger:innen pro Jahr angenommen. In Summe kommt dies zwischen 2020 und 2035 einem Plus von 7.500 (Krankenpfleger:innen) bzw. 750 (Kinderkrankenpfleger:innen) gleich.

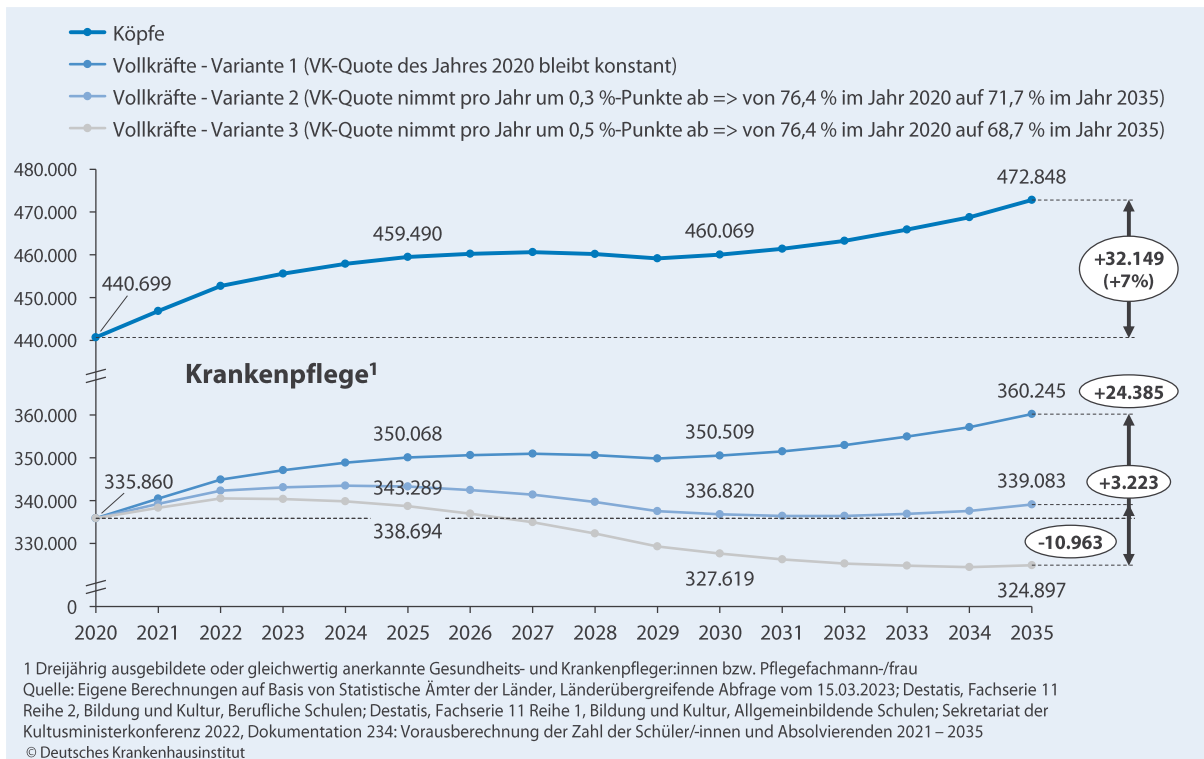
Aus Abb. 34 und Abb. 35 ist ersichtlich, dass die Anzahl der beschäftigten dreijährig examinierten Krankenpfleger:innen (Köpfe) gemäß den Modellierungen von 2020 bis 2035 um etwa 32.000 Personen (7 %) wächst. Allerdings bleibt der Personalbestand zwischen 2025 und 2030 nahezu konstant. In Vollkräften würde das Wachstum bis 2035 mehr als 24.000 VK ausmachen, wenn die VK-Quote des Jahres 2020 zukünftig konstant bliebe (Variante 1). Dies war zuletzt aber nicht der Fall. Während die VK-Quote im Pflegedienst (gesamtes nichtärztliches Personal) in den letzten 15 Jahren, anders als im Ärztlichen Dienst, nur leicht gesunken ist, hat die VK-Quote in Bezug auf das dreijährig examinierte Krankenpflegersonal seit dem Jahr 2018 spürbar von 78,8 % auf aktuell 76,2 % abgenommen. Nimmt man an, dass die VK-Quote jährlich um 0,3 % Prozentpunkte von 76,2 % im Jahr 2020 auf 71,7 % im Jahr 2035 absinkt (Variante 2), würden der Prognose nach bis 2035 lediglich etwas mehr als 3.000 VK (1,0 %) hinzugewonnen. Die Zahl der Vollkräfte würde in diesem Szenario zwischenzeitlich sogar schrumpfen. In einem pessimistischeren Szenario (Variante 3), indem die VK-Quote um 0,5 Prozentpunkte pro Jahr auf 68,7 % im Jahr 2035 sinkt, entwickelt sich die Zahl der Vollkräfte nach dem Modell bereits ab dem Jahr 2022 rückläufig. Im Jahr 2035 ständen hiernach etwa 11.000 VK (3,3 %) weniger zur Verfügung als im Ausgangsjahr 2020.

Abb. 34: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe) – dreijährig examinierte Krankenpflege



1 Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Krankenpfleger:innen bzw. Pflegefachmann/-frau
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023; Destatis, Fachserie 11 Reihe 2, Bildung und Kultur, Berufliche Schulen; Destatis, Fachserie 11 Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen; Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022, Dokumentation 234: Vorausberechnung der Zahl der Schüler/-innen und Absolvierenden 2021 – 2035
© Deutsches Krankenhausinstitut

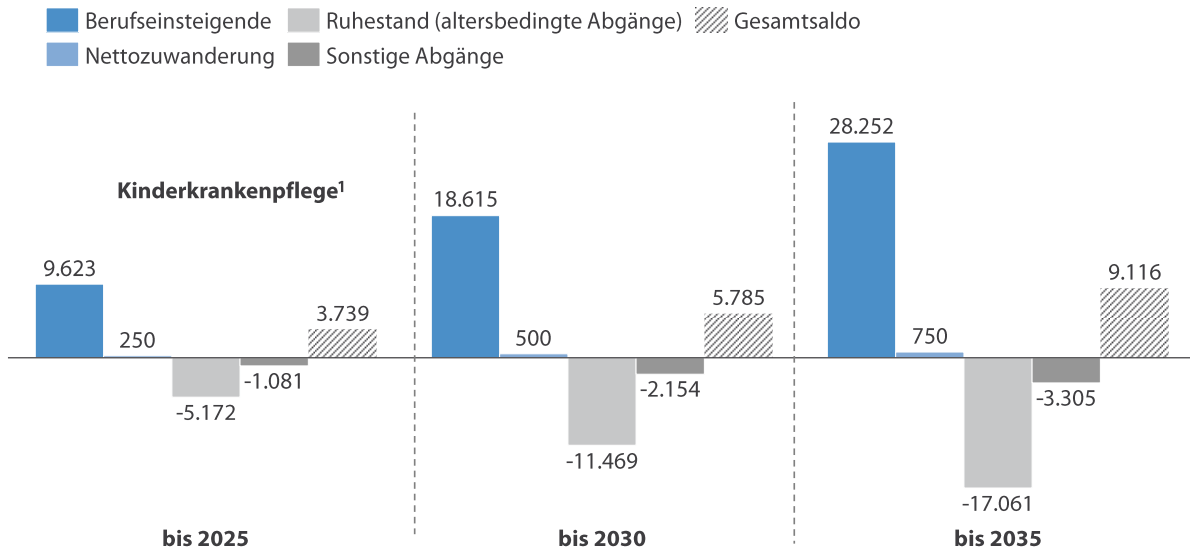
Abb. 35: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK) - dreijährig examinierte Krankenpflege



5.3.3 Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (dreijährig examiniert)

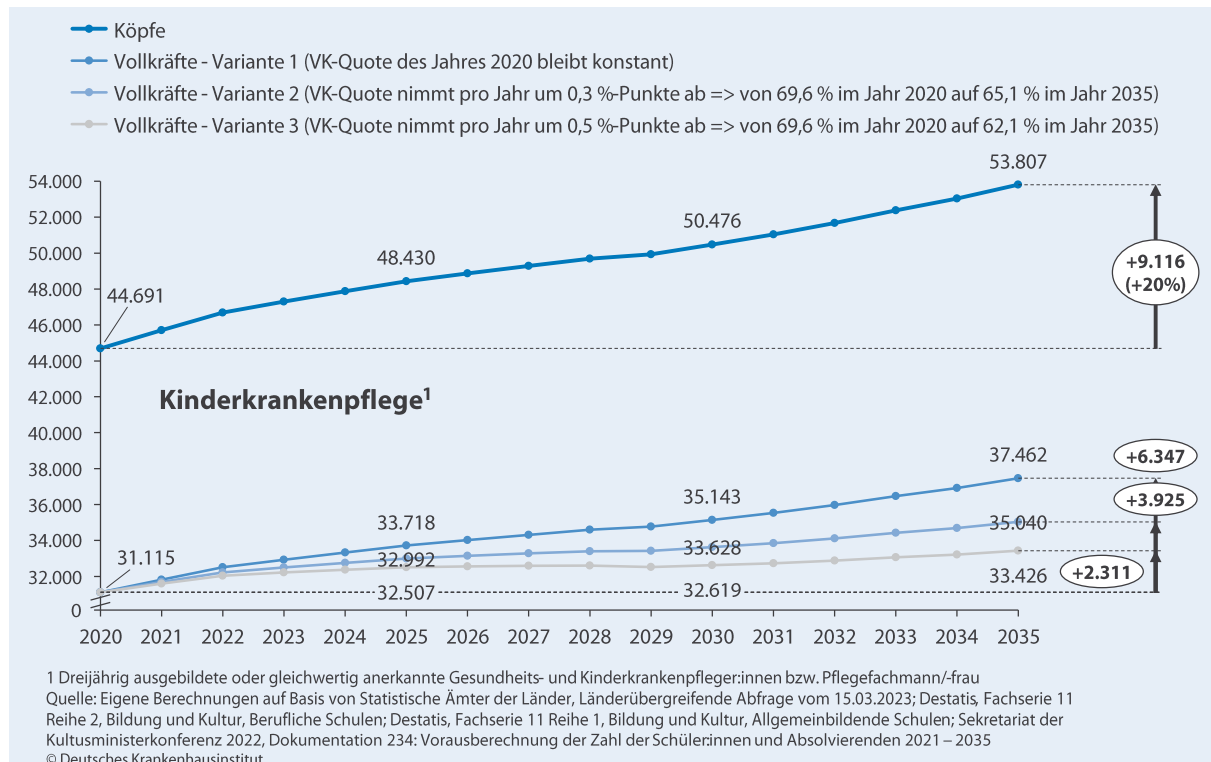
Für die dreijährig examinierte Kinderkrankenpflege wird bis 2035 ein etwas höheres Wachstum des Personalbestands von etwa 9.000 Köpfen (20,0 %) und mehr als 6.000 VK modelliert, sofern die VK-Quote des Jahres 2020 konstant bliebe (vgl. Abb. 36 und Abb. 37). Auch in der Kinderkrankenpflege ist die VK-Quote aber zuletzt gesunken. Lässt man die VK-Quote jährlich um 0,3 (0,5) Prozentpunkte von 69,6 % im Jahr 2020 auf 65,1 % (62,1 %) im Jahr 2035 absinken, steigt die Zahl der Vollkräfte der Modellierung nach bis 2035 um rund 4.000 (2.300) VK. Grund für die im Vergleich zur Krankenpflege bessere Entwicklungsprognose ist vor allem die Fortschreibung einer hohen Ausbildungsnachfrage bei deutlich niedrigerer „Abbruchquote“.

Abb. 36: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe) – dreijährig examinierte Kinderkrankenpflege



1 Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen bzw. Pflegefachmann/-frau
 Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023; Destatis, Fachserie 11 Reihe 2, Bildung und Kultur, Berufliche Schulen; Destatis, Fachserie 11 Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen; Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022, Dokumentation 234: Vorausberechnung der Zahl der Schülerinnen und Absolvierenden 2021 – 2035
 © Deutsches Krankenhausinstitut

Abb. 37: Prognose zur Entwicklung des Personalbestands im Krankenhaus (Köpfe und VK) - dreijährig examinierte Kinderkrankenpflege



1 Dreijährig ausgebildete oder gleichwertig anerkannte Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:innen bzw. Pflegefachmann/-frau
 Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Statistische Ämter der Länder, Länderübergreifende Abfrage vom 15.03.2023; Destatis, Fachserie 11 Reihe 2, Bildung und Kultur, Berufliche Schulen; Destatis, Fachserie 11 Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen; Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2022, Dokumentation 234: Vorausberechnung der Zahl der Schülerinnen und Absolvierenden 2021 – 2035
 © Deutsches Krankenhausinstitut

6 Diskussion und Fazit

Nach den vorliegenden Prognoserechnungen wird die Zahl der Krankenhausbeschäftigten (Köpfe) im Ärztlichen Dienst sowie in der dreijährig examinierten Kranken- und Kinderkrankenpflege bis zum Jahr 2035 moderat anwachsen. Insbesondere im Ärztlichen Dienst und der Krankenpflege dürfte das Wachstum jedoch deutlich geringer ausfallen als in der Vergangenheit. Grund ist der sich bereits vollziehende demografische Wandel, in dessen Folge vor allem bis zum Jahr 2030 vergleichsweise wenig Schüler:innen und Auszubildende auf den Arbeitsmarkt strömen und gleichzeitig immer mehr Angestellte in den Ruhestand eintreten.

Die für Politik und Praxis entscheidende Größe ist jedoch nicht die Zahl der Beschäftigten (Köpfe), sondern die zur Verfügung stehenden Vollkräfte (VK). Unter der Annahme, dass sich der Trend zur Teilzeitbeschäftigung in Zukunft weiter fortsetzt und die Quote von Vollkräften zu Köpfen (VK-Quote) hierdurch weiter abnimmt, wird die Zahl der Vollkräfte im ärztlichen Dienst und in der Krankenpflege nach den vorliegenden Modellierungen bis 2035 nur geringfügig wachsen oder, im pessimistischeren Falle, sogar sinken. Blicke die VK-Quote hingegen konstant, wären die Zuwächse an Vollkräften aber durchaus spürbar. Dies zeigt, welchen großen Einfluss die Entwicklung der VK-Quote auf die real zur Verfügung stehenden Personalkapazitäten hat.

Enorme Potenziale bestehen zudem im Ausbau von Medizinstudienplätzen bzw. in der Erhöhung der Auszubildenden- und Absolvierendenzahlen, aber auch in der Verschiebung des mittleren altersbedingten Ausstiegsalters von Alterskohorten ab 55 Jahren („Renteneintrittsalter“). Gehen die älteren Beschäftigten des ärztlichen Dienstes im Prognosezeitraum 2020 bis 2035 nicht mit durchschnittlich 63, sondern erst mit 65 Jahren in den Ruhestand, würde der Personalbestand laut Modellierung im Jahr 2035 nicht rund 216.000, sondern 220.000 Ärztinnen und Ärzte umfassen. Im Szenario einer jährlich um 0,3 Prozentpunkte fallenden VK-Quote (Variante 1) ließe sich das Wachstum an Vollkräften zwischen 2020 und 2035 allein hierdurch von etwa 3.400 auf rund 6.900 VK mehr als verdoppeln. Auch in der Kranken- und Kinderkrankenpflege sind die Potenziale durch eine Verlängerung der Erwerbsbeteiligung älterer Beschäftigter (ab 55 Jahren) beträchtlich. Durch eine Verschiebung des mittleren Renteneintrittsalters von 62 auf 63 Jahren würde sich im Szenario einer jährlich um 0,3 Prozentpunkte fallenden VK-Quote (Variante 1) die Zahl der bis zum Jahr 2035 hinzugewonnenen Vollkräfte in der Krankenpflege von rund 3.200 auf ca. 6.000 VK fast verdoppeln. Eine weitere Verschiebung auf 64 Jahre würde gar zu einer erneuten Verdopplung (ca. 12.000 zusätzliche VK zwischen 2020 und 2035) führen.

Die vorliegenden Berechnungen zur Entwicklung des Personalbestands unterliegen einer Reihe von Limitationen. Aufgrund methodischer Herausforderungen wie der Umstellung auf die generalistische Pflegeausbildung, dem allgemeinen Zeitverzug öffentlicher Statistiken und

möglichen Verzerrungen durch die Corona-Pandemie ist der Startpunkt unserer Projektionen das Jahr 2020. Die Prognosen basieren also zu weiten Teilen auf Fortschreibungen von Trends bis zum Jahr 2020. Damit bleiben mögliche Auswirkungen der Corona-Pandemie, der pandemie- und kriegsbedingten Preisschocks oder die aktuell einsetzende(n) Krankenhausreform(en) unberücksichtigt. Es ist schwer vorherzusehen, wie sich diese und weitere bedeutende aktuelle Ereignisse langfristig auf die Personalentwicklung in den Krankenhäusern auswirken werden. In der Pflege sind insbesondere die langfristigen Auswirkungen der Umstellung auf die generalistische Pflegeausbildung noch nicht absehbar. So könnte hierdurch einerseits der Wechsel von der Altenpflege hin zu den in der Regel besser bezahlten Stellen im Krankenhaus angereizt werden. Wird im Zuge der sich abzeichnenden hohen Zunahme an pflegebedürftigen Personen bis zum Jahr 2035 (Destatis 2023b) die Beschäftigung in der Altenpflege finanziell aufgewertet, könnte sich dies andererseits negativ auf den Pflegepersonalbestand im Krankenhaus auswirken. Auch bleibt abzuwarten, welche Effekte von der Weiterentwicklung der Gesundheitsberufe (z. B. Akademisierung der Pflege) ausgehen.

Kurzfristig könnte vor allem die Corona-Pandemie einen Einfluss auf die Personalentwicklung gehabt haben - insbesondere in den Jahren 2021 bis 2023. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie im Sommer 2024 beziehen sich die neuesten amtlichen Daten zum Krankenhauspersonalbestand auf das Jahr 2022 (DESTATIS). Nach diesen lag die Beschäftigtenzahl in der dreijährig examinierten Krankenpflege im Jahr 2022 bei rund 443.300 lag und ist damit im Vergleich zum Jahr 2020 um etwa 9000 Köpfe weniger angestiegen, als wir es in unserer Studie projiziert haben. Der Unterschied geht vor allem darauf zurück, dass im Gegensatz zur Projektion die reale Beschäftigtenzahl der betrachteten Krankenpfleger:innen zwischen 2021 und 2022 komplett stagnierte. Eine Erklärung könnte sein, dass die Corona-Pandemie die bereits hohe arbeits-/ gesundheitliche Belastung von Pflegekräften weiter zugespitzt hat, was die Zahl der Berufsaus- und -eintritte von Pflegekräften negativ beeinflusst haben könnte. Dies scheint jedoch nicht auf die Gruppe der dreijährig examinierten Kinderkrankenpfleger:innen und der Ärzt:innen zugetroffen zu haben. Bei beiden Personalgruppen wuchs die Zahl der Beschäftigten zwischen 2020 und 2022 sogar deutlich stärker als nach unserer Modellierung prognostiziert. Der hier vorgenommene erste Abgleich unserer Projektionen mit der realen Personalentwicklung zwischen 2020 und 2022 ist – nicht zuletzt aufgrund möglicher pandemiebedingter Effekte – somit noch schwierig zu interpretieren. Ungeachtet einzelner Sondereffekte bieten die vorliegenden Projektionen jedoch den Vorteil, dass sie überwiegend auf der Fortschreibung langfristiger demografischer und arbeitsmarkbezogener Trends beruhen.

Unklar ist zudem die nicht weniger wichtige Entwicklung des Bedarfs an Fachkräften im Krankenhauswesen. Hier dürften zukünftig 2 wesentliche Trends gegenläufig wirken. Auf der einen

Seite dürfte die Nachfrage nach Krankenhausleistungen aufgrund der wachsenden Zahl an älteren Personen in der Bevölkerung steigen. Andererseits erlaubt der medizinisch-technische Fortschritt, dass immer mehr Leistungen ambulant erbracht werden können. Welcher dieser gegenläufigen Effekte überwiegen wird, hängt nicht zuletzt auch von politischen Maßnahmen ab (z. B. Förderung von Prävention, Digitalisierung, Ambulantisierung). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass eine erfolgreiche Ambulantisierung grundsätzlich mit höheren Bedarfen im Bereich der ambulanten Pflege einhergeht, was den Pflegepersonalbestand im Krankenhaus potenziell unter Druck setzen würde.

Zukünftige Forschungsarbeiten im Bereich des Fachkräftemangels müssen hier ansetzen und Analysen zur Entwicklung des Personalkapazitäten mit solchen zur Bedarfsentwicklung verzahnen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass viele Kliniken aber schon heute über erhebliche Probleme bei der Besetzung frei gewordener und neu geschaffener Stellen berichten, geht von den Ergebnissen der vorliegenden Studie in Bezug auf den Fachkräftemangel weiterhin keine Entwarnung aus.

7 Literaturverzeichnis

Becka, Denise; Auffenberg, Jennie; Braun, Esther; Evans, Michaela; Windscheid, Eike (2023): Fachkräftepotenziale für die Pflege: 300.000 Vollzeitkräfte ließen sich aktivieren. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (Forschungsförderung Policy Brief, 008). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/268666>.

Blum, Karl; Offermanns, Matthias; Steffen, Petra (2019): Situation und Entwicklung der Pflege bis 2030. Deutsches Krankenhausinstitut (DKI). Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.dki.de/sites/default/files/2019-10/DKI%202019%20-%20Pflege%202030%20-%20Bericht_final_0.pdf, zuletzt geprüft am 22.02.2023.

Brockschmidt, Laura; Wimmer, Monika (2022): Geflüchtete aus der Ukraine in Deutschland: Flucht, Ankunft und Leben. Hg. v. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Bundesinstitut für Berufsforschung (BIB), Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) und Sozio-oekonomischen Panel (SOEP). Online verfügbar unter https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.861918.de/221214-gesamtbrosch%C3%BCre-ukraine.pdf.

Bundesregierung (2018): Zweiter Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Eine Zusammenfassung. 2. Auflage. Hg. v. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Online verfügbar unter <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/zweiter-gleichstellungsbericht-eine-zusammenfassung-deutsch-122402>.

Destatis (1975a ff.): Prüfungen an Hochschulen. Bildung und Kultur. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie, 11.4.2). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000115.

Destatis (1975b ff.): Studierende an Hochschulen. Bildung und Kultur. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie, 11.4.1). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000114.

Destatis (1976a ff.): Allgemeinbildende Schulen. Bildung und Kultur. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie, 11.1). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000110.

Destatis (1976b ff.): Berufliche Schulen. Bildung und Kultur. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie, 11.2). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000111.

Destatis (1990 ff.): Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie, 12.6.1). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000343.

Destatis (2004 ff.): Grunddaten der Krankenhäuser. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie 12, 6.1.1). Online verfügbar unter https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000124.

Destatis (2020 ff.): Statistik nach der Pflegeberufe-Ausbildungsfinanzierungsverordnung. Bildung und Kultur. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Berufliche-Bildung/Publikationen/Downloads-Berufliche-Bildung/pflegeberufe-ausbildungsfinanzierung-vo-5212401217005.html>.

Destatis (2023a): 7 % weniger neue Ausbildungsverträge in der Pflege im Jahr 2022. Pressemitteilung Nr. 295 vom 27. Juli 2023. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23_295_212.html, zuletzt geprüft am 28.07.2023.

Destatis (2023b): Pflegevorausberechnung: 1,8 Millionen mehr Pflegebedürftige bis zum Jahr 2055 zu erwarten. Pressemitteilung Nr. 124 vom 30. März 2023. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_124_12.html.

Deutsches Krankenhausinstitut (2023): BDO/DKI-Studie 2023 „Personalnotstand im Krankenhaus - Quo vadis“. Fachkräftemangel im Krankenhaus. Unter Mitarbeit von Karl Blum, Anna Levsen, Georg Alten und Volker Penter. Hg. v. Deutsches Krankenhausinstitut (DKI) und BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (BDO). Düsseldorf.

Hasselhorn, H. M.; Müller, B. H. (2005): Arbeitsbelastung und -beanspruchung bei Pflegepersonal in Europa — Ergebnisse der Next-Studie. In: Fehlzeiten-Report 2004. Gesundheitsmanagement in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft. Berlin, Heidelberg: Springer (Fehlzeiten-Report, 2004), S. 21–47. Online verfügbar unter https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-27051-5_2.

Klinger, Sabine; Fuchs, Johanna (2020): Wie sich der demografische Wandel auf den deutschen Arbeitsmarkt auswirkt. Hg. v. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB-Forum Juni 2020). Online verfügbar unter <https://www.iab-forum.de/wie-sich-der-demografische-wandel-auf-den-deutschen-arbeitsmarkt-auswirkt/>, zuletzt geprüft am 19.06.2023.

Kroll, Lars Eric; Schulz, Mandy; Hering, Ramona u.a. (2019): Bedarfsprojektion für Medizinstudienplätze in Deutschland. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung. Berlin (Zi-Paper, 14). Online verfügbar unter <https://www.zi.de/publikationen/zi-paper>, zuletzt geprüft am 02.02.2023.

Rothgang, Heinz; Müller, Rolf; Preuß, Benedikt (2020): Barmer Pflegereport 2020. Berlin: BARMER (Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 26).

Sekretariat der Kultusministerkonferenz (2022): Vorausberechnung der Zahlen der Schüler/-innen und Absolvierenden 2021 bis 2035. Hg. v. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin (Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, 234). Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_234_Vorausberechnung_Schueler_Abs_2021_2035.pdf.

Sekretariat der Kultusministerkonferenz (2023): Geflüchtete Kinder/Jugendliche aus der Ukraine an deutschen Schulen. 27. Kalenderwoche (03.07. - 09.07.). Hg. v. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Ukraine/2023/AW_Ukraine_KW_27.pdf.

Stiftung für Hochschulzulassung (2023): Statistik Angebot & Nachfrage. hochschulstart.de. Online verfügbar unter <https://www.hochschulstart.de/startseite/statistik>.

Wasem, Jürgen; Blase, Nikola (2023): Die Personalentwicklung im Krankenhaus seit 2000. In: Krankenhaus-Report 2023: Springer, Berlin, Heidelberg, S. 3–18. Online verfügbar unter https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-66881-8_1.