

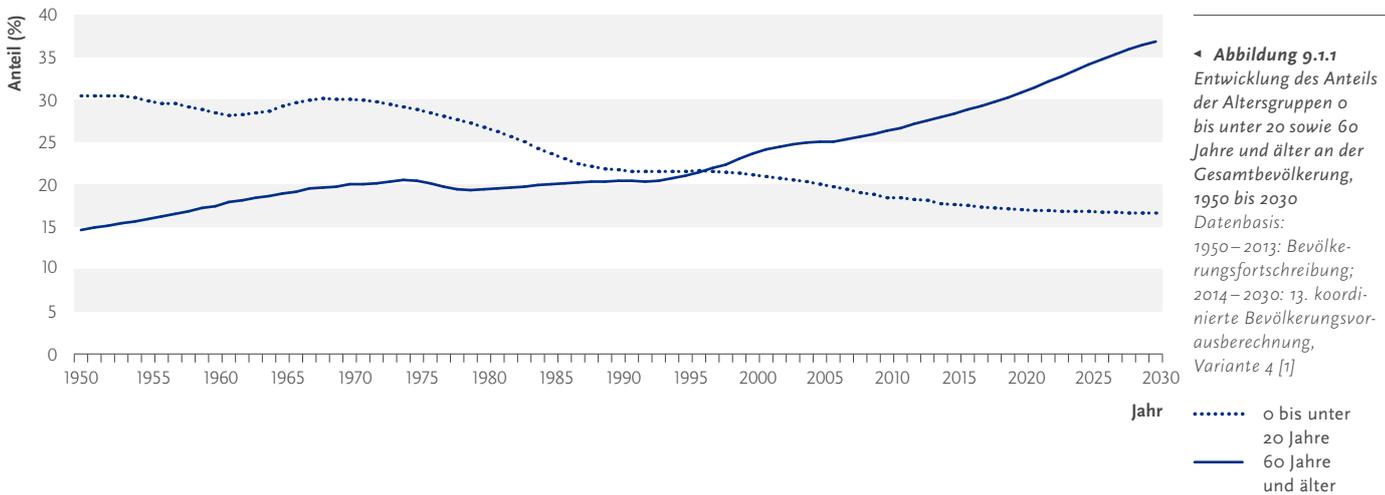
09

/ 09

Welche Auswirkungen hat
der **demografische Wandel**
auf Gesundheit und
Gesundheitsversorgung?

WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT DER DEMOGRAFISCHE WANDEL AUF GESUNDHEIT UND GESUNDHEITSVERSORGUNG?

- / Der Altersaufbau in Deutschland wird sich künftig weiter in Richtung alter und hochaltriger Bevölkerungsgruppen verschieben.*
- / In den neuen Ländern verstärkt sich die demografische Alterung durch Abwanderung und zieht besondere strukturpolitische Herausforderungen nach sich.*
- / Grundsätzlich ist mit einer Zunahme nichtübertragbarer Erkrankungen wie Diabetes, Krebs und Demenz und der damit verbundenen Kosten zu rechnen. Teilweise könnte dieser Anstieg durch Präventionsmaßnahmen abgemildert werden.*
- / Die Zahl der Menschen mit einer demenziellen Erkrankung wird in den kommenden Jahrzehnten auf 2 bis 3 Millionen steigen.*
- / Beim ausgebildeten Pflegepersonal ist mit einer wachsenden Lücke zwischen Angebot und Nachfrage zu rechnen, wenn keine wirksamen Gegenmaßnahmen gefunden werden.*



◀ **Abbildung 9.1.1**
Entwicklung des Anteils der Altersgruppen 0 bis unter 20 Jahre und älter an der Gesamtbevölkerung, 1950 bis 2030
Datenbasis: 1950–2013: Bevölkerungsfortschreibung; 2014–2030: 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 4 [1]

9 WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT DER DEMOGRAFISCHE WANDEL AUF GESUNDHEIT UND GESUNDHEITSVERSORGUNG?

Der demografische Wandel ist eine gesellschaftliche Entwicklung, die Deutschland in den nächsten Jahren stark beeinflussen wird. Eine wachsende Zahl älterer und alter Menschen bedeutet unter anderem, dass Gesundheitsleistungen verstärkt in Anspruch genommen werden. Dies hat auch Folgen für die sozialen Sicherungssysteme und die Strukturen der gesundheitlichen Versorgung. Wegen seiner vielfältigen Auswirkungen stellt der demografische Wandel ein wichtiges Public Health Thema dar. Das vorliegende Kapitel liefert eine vertiefende Betrachtung des Themas demografischer Wandel. Es stellt Hintergrundwissen für verschiedene Themen bereit, die in diesem Bericht dargestellt werden. Exemplarisch sei auf die chronischen Erkrankungen (Kap. 2) hingewiesen, deren Häufigkeit mit zunehmendem Alter ansteigt, wie auch auf Gesundheit und Krankheit von älteren Menschen (Kap. 8).

Abschnitt 9.1 erläutert zunächst Bestimmungsmerkmale und Ursachen des demografischen Wandels. Es wird gezeigt, dass zwei der wichtigsten Elemente des demografischen Wandels die demografische Alterung und der Bevölkerungsrückgang sind. Deren Relevanz für Gesundheit und Gesundheitsversorgung untersuchen die nachfolgenden Ausführungen. Abschnitt 9.2 schildert anhand exemplarischer Prognosen, wie sich die Alterung auf wichtige Kennziffern auswirkt, etwa auf die Anzahl der Neuerkrankungen oder auf die Häufigkeit relevanter Krankheiten wie Krebs, Diabetes und Demenz.

Abschnitt 9.3 analysiert die zunehmende Versorgungslücke zwischen dem Bedarf und dem demografisch bestimmten Angebot an Pflegefachkräften. Geeignete Strategien, um dieser Herausforderung zu begegnen, werden ansatzweise aufgezeigt. Abschnitt 9.4 beschreibt, welche Folgen der Bevölkerungsrückgang für die Gesundheitsversorgung in den verschiedenen Regionen Deutschlands hat und welche strategischen Ansätze zur Problemlösung vorliegen. Abschnitt 9.5 fasst abschließend die durch den demografischen Wandel entstehenden Herausforderungen an die Gesundheitsversorgung zusammen.

9.1 DEMOGRAFISCHER WANDEL: BESTIMMUNGSMERKMALE UND URSACHEN

Der Begriff demografischer Wandel beschreibt Änderungen der Bevölkerungszahl und Bevölkerungsstruktur. Für Deutschland sind gegenwärtig vor allem Prozesse der demografischen Alterung und demografischen Schrumpfung (Bevölkerungsrückgang) bedeutsam.

Bei der demografischen Alterung nimmt die Zahl jüngerer Menschen ab, während die Zahl älterer Menschen steigt. Das Statistische Bundesamt prognostiziert einen Anstieg des Anteils der Bevölkerung im Alter von 60 Jahren und darüber in Deutschland von 2013 bis 2030 von 27% auf 35% (13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 4, siehe Abb. 9.1.1).

Besonders die Zahl der Hochaltrigen wird künftig weiter wachsen. Gemäß der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Variante 4) soll die Zahl der Menschen, die 80 Jahre oder älter sind, von 4,4 Millionen im Jahr 2013 auf 6,0 Millionen im Jahr 2020 und auf 6,5 Millionen im Jahr 2030 steigen – ein Anstieg um 48% [1].

Die demografische Alterung setzte bereits vor einigen Jahrzehnten ein und wird auch in Zukunft andauern. Die größte Dynamik wird für die Jahre um 2030 erwartet, wenn die Geburtsjahrgänge von 1959 bis 1968 als die zehn geburtenstärksten Jahrgänge (die als Babyboomer bezeichnet werden [2]) 70 Jahre und älter werden (siehe Abb. 9.1.1 und Kap. 9.1.1) [3].

Im Zusammenhang mit der demografischen Alterung ist das biologische Altern zu sehen. Es ist als kontinuierlicher Wachstums- und Reifungsprozess zu verstehen [4], an dem jede Zelle und jedes Organ eines Lebewesens beteiligt ist [5]. Im Laufe des Lebens kumulieren sich Defekte auf molekularer, subzellulärer und zellulärer Ebene [6, 7]. Langfristig resultieren daraus bestimmte Krankheiten sowie Funktionseinschränkungen oder Gebrechlichkeit, deren Wahrscheinlichkeit mit zunehmendem Lebensalter wächst. Das Zusammenspiel von biologischem Altern und demografischer Alterung hat zur Folge, dass altersassoziierte chronische Krankheiten häufiger werden und dadurch die Strukturen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung vor neue Herausforderungen stellen.

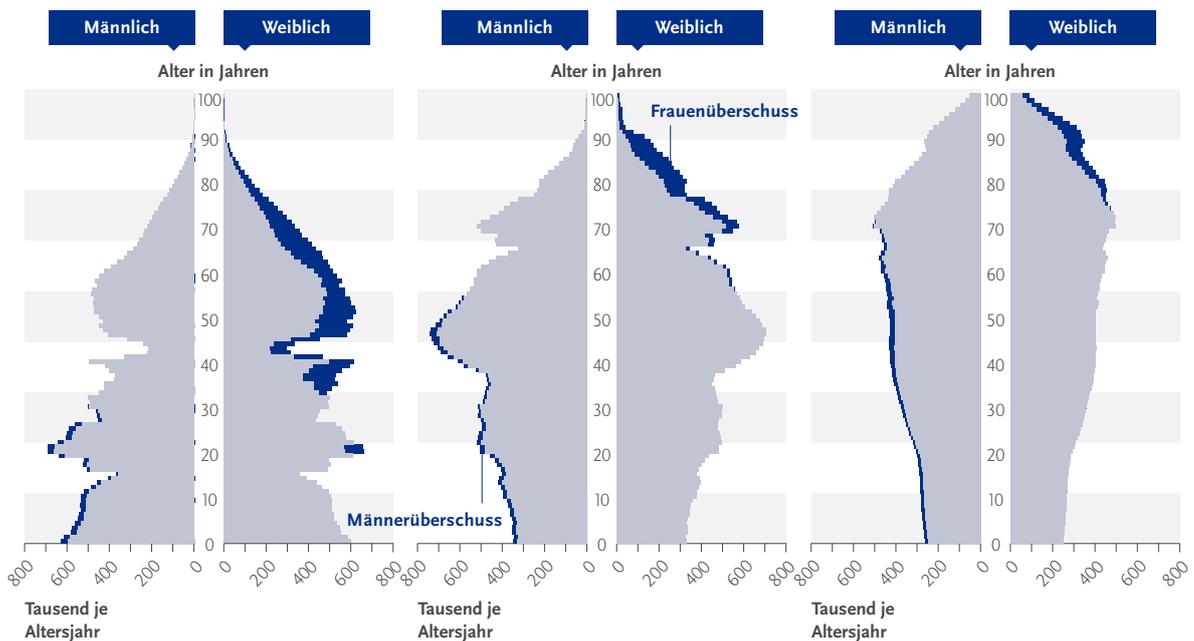
Die Veränderung der Altersstruktur in Deutschland hat verschiedene Ursachen, die im Folgenden einge-

9.1

► **Tabelle 9.1.1**
Demografische Gruppen 2013
 Datenbasis:
 Bevölkerungsstatistik
 des Statistischen
 Bundesamtes [11],
 eigene Berechnungen

GEBURTS- JAHRGÄNGE	DEMOGRAFISCHES CHARAKTERISTIKUM	DURCHSCHNITTLICHE JAHRGANGSSTÄRKE am 31.12.2013 (in 1.000)	
		weiblich	männlich
1927 und früher	Männliche Gefallene des 2. Weltkriegs	82	30
1919–1930	Geburtenanstieg nach dem 1. Weltkrieg	161	74
1931–1933	Geburtentief Weltwirtschaftskrise um 1932	285	193
1934–1944	Geburtenhoch nach 1933	465	389
1945–1947	Geburtentief am Ende des 2. Weltkriegs	379	349
1948–1958	Geburtenanstieg nach dem 2. Weltkrieg	539	520
1959–1968	Babyboomer	674	688
1969–1975	Geburtenrückgang 1969–1975	519	527

► **Abbildung 9.1.2**
Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland 1960, 2010 und 2060
 Datenbasis: 1960, 2010: Bevölkerungsfortschreibung; 2060: 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 4 [1]



hend betrachtet werden: Neben bereits bestehenden Besonderheiten im Altersaufbau in Deutschland zählen hierzu ein niedriges Geburtenniveau, der Anstieg der Lebenserwartung sowie Wanderungsprozesse [8, 9].

9.1.1 BESTEHENDE BESONDERHEITEN IN DER ALTERSSTRUKTUR DER BEVÖLKERUNG

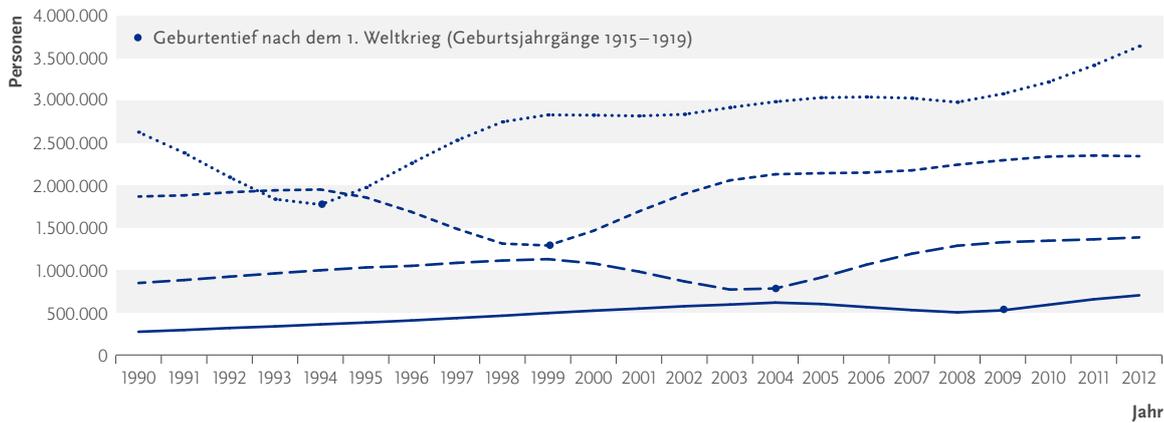
Von diesen vier Faktoren der demografischen Alterung sind die Besonderheiten der Altersstruktur bei weitem am wichtigsten. Hier haben geburtenschwache oder geburtenstarke Jahrgänge eine besondere Bedeutung: Die betreffenden Geburtsjahrgänge erreichen Jahrzehnte später das höhere oder hohe Lebensalter und wirken sich dann beschleunigend oder bremsend auf die demografische Alterung aus. Nach Berechnungen des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung hat dieser Faktor seit 1991 bei Männern mit 69% und bei Frauen mit 64% zur demografischen Alterung beigetragen [10].

Der Blick auf die Abbildung 9.1.2 macht die Besonderheiten in der deutschen Altersstruktur sichtbar. Die Einschnitte und Ausbuchtungen sind Resultat der demo-

grafischen Geschichte Deutschlands der letzten Jahrzehnte [3]. In der Summe ergeben sich »Alterswellen« (siehe Tab. 9.1.1). Bestimmte Geburtsjahrgänge bilden die »Wellentäler« und »Wellenberge«.

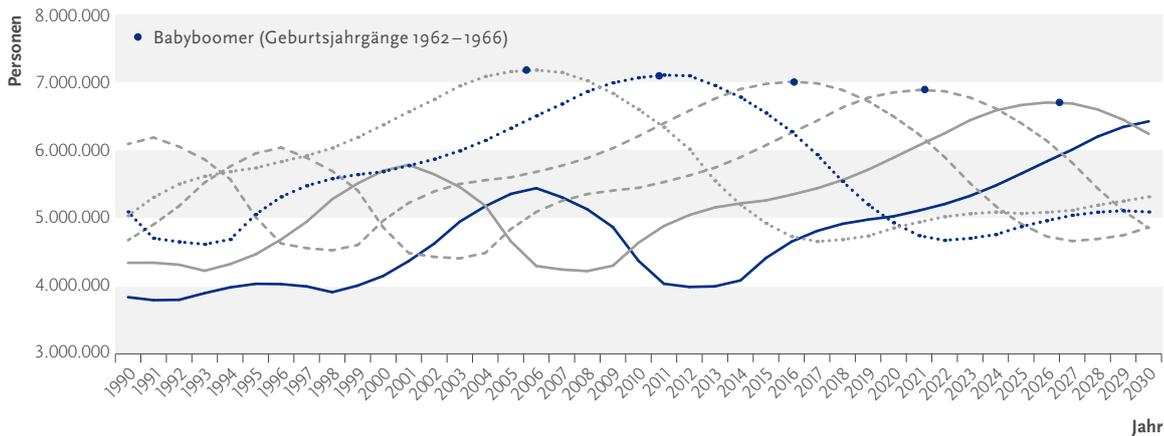
Zu den wichtigsten Ereignissen, die in der Altersstruktur erkennbar sind, zählen die beiden Weltkriege. Beide forderten Millionen Todesopfer, vor allem bei jungen Männern.

Zu den Kriegsfolgen des Ersten Weltkriegs gehört ein starker Rückgang der Geburtenzahlen. Die heute noch lebenden Personen der Jahrgänge 1915 bis 1919 sind gegenwärtig 95 Jahre alt und älter. Wie dieses »Wellental« seit 1990 durch die Phasen des Lebenszyklus hindurchlief, zeigt Abbildung 9.1.3. Die markierten Punkte kennzeichnen die Bevölkerungszahlen der betreffenden Jahrgänge. Der am weitesten links stehende Punkt markiert die Anzahl der Personen dieser Geburtsjahrgänge im Jahr 1994, die damals zwischen 75 und 79 Jahre alt waren. Die nächste Markierung zeigt dieselben Geburtsjahrgänge für das Jahr 1999. Sie sind nun fünf Jahre älter und stellen durch die altersbedingte Sterblichkeit zahlenmäßig deutlich weniger Personen. So wird deutlich,



◀ **Abbildung 9.1.3**
Entwicklung der Bevölkerungszahl in höheren Altersgruppen 1990 bis 2012
Datenbasis: Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes [12]

Altersgruppe (Jahre):
 75–79
 - - - 80–84
 - - - 85–89
 — 90+



◀ **Abbildung 9.1.4**
Entwicklung der Bevölkerungszahl in mittleren Altersgruppen 1990 bis 2030
Datenbasis: 1950–2013: Bevölkerungsfortschreibung; 2014–2030: koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 4 [1]

Altersgruppe (Jahre):
 40–44
 45–49
 - - - 50–54
 - - - 55–59
 — 60–64
 — 65–69

dass diese Jahrgänge die Altersstruktur heute kaum noch prägen. Ihre bremsende Wirkung auf die Alterung der Bevölkerung war besonders Mitte der 1990er-Jahre zu spüren.

Künftig werden andere Generationen die demografische Entwicklung bestimmen: Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einem ähnlichen Geburtentief wie nach dem Ersten; danach stiegen die Geburtenzahlen erneut an. Die Geburtsjahrgänge von 1959 bis 1968 sind die zehn geburtenstärksten Jahrgänge und werden als Babyboomer bezeichnet [2]. Abbildung 9.1.4 zeigt das Altern der Babyboomer (»Wellenberg«) anhand der ausgewählten Geburtsjahrgänge 1962 bis 1966 als die fünf geburtenstärksten Jahrgänge. Markiert ist deren Durchlaufen der Phasen des Lebenszyklus. Diese Jahrgänge überschreiten ab 2027 das Lebensalter von 65 Jahren und erreichen damit das Alter, in dem die Risiken für chronische Erkrankungen und Pflegebedürftigkeit deutlich ansteigen.

Die Babyboomer werden also in etwa zehn bis fünfzehn Jahren die Bevölkerungsentwicklung stark prägen, weil sich ihre große Zahl beschleunigend auf die demografische Alterung auswirkt.

9.1.2 NIEDRIGES GEBURTENNIVEAU UND ANSTIEG DER LEBENSERWARTUNG

Neben bestehenden Besonderheiten der Altersstruktur haben auch ein anhaltend niedriges Geburtenniveau sowie eine steigende Lebenserwartung einen bedeutenden Einfluss auf die demografische Entwicklung. Seit den 1970er-Jahren ist das Geburtenniveau in Deutsch-

land sehr niedrig [13]. Es werden nur etwa zwei Drittel so viele Kinder geboren, wie notwendig wären, damit die Kindergeneration zahlenmäßig genau so groß ist wie die Elterngeneration. Infolgedessen sinkt der Anteil jüngerer Altersgruppen. Die Grafik der Altersstruktur des Jahres 2010 (siehe Abb. 9.1.2) zeigt, dass der untere Teil der Bevölkerungsverteilung immer schmäler wird. Zugleich steigt die Lebenserwartung, in den vergangenen Jahrzehnten um etwa 2 bis 2,5 Jahre pro Dekade [14]. Immer mehr Menschen werden immer älter; es entsteht eine »Gesellschaft des langen Lebens«. Dabei resultiert der Anstieg der Lebenserwartung aus einem Sinken der Sterblichkeit vor allem in höheren und hohen Altersjahren [15–19] (mehr Details siehe Kapitel 2.1).

9.1.3 WANDERUNGSBEWEGUNGEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN

Auch Wanderungsbewegungen wirken sich auf die demografische Entwicklung aus. Wanderung bezeichnet die dauerhafte Verlegung des Lebensmittelpunktes einer Person sowohl über nationalstaatliche Grenzen hinweg als auch innerhalb von Ländern. Wanderungsbewegungen sind altersselektiv: Menschen in bestimmten Altersgruppen verlegen besonders häufig oder selten ihren Lebensmittelpunkt. Zu den verschiedenen Ursachen zählen Familiengründung und -expansion, Aufnahme einer Ausbildung oder einer Arbeit an einem anderen Ort. Einwanderungsregionen verzeichnen vor allem Wanderungsgewinne in den Altersgruppen des jüngeren oder mittleren Erwachsenenalters. Abwanderungs- oder Herkunftsregionen weisen in diesen

► **Abbildung 9.1.5**
Demografische Situation
und Leistungsfähigkeit
der Arbeitsmärkte
 Datenbasis: Laufende
 Raubeobachtung des
 Bundesinstituts für Bau-,
 Stadt- und Raumfor-
 schung im BBR Bonn
 [26], eigene Berechnungen

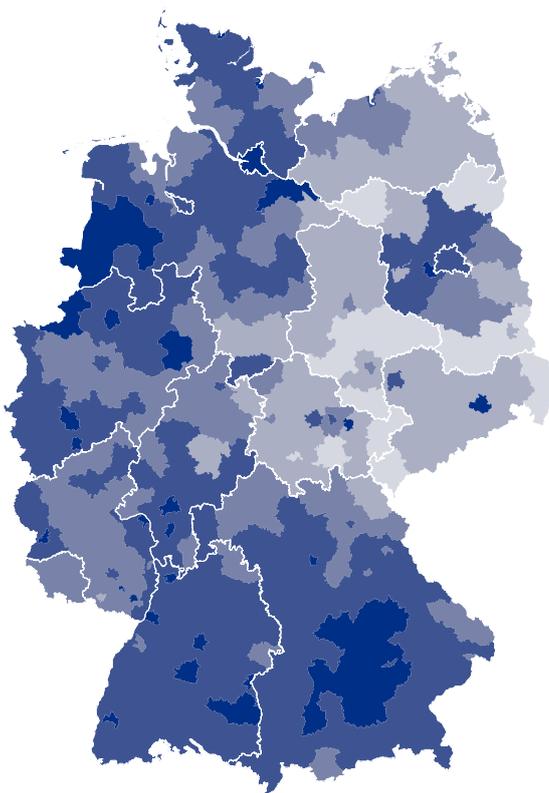
Potenzialindikator
 Demografie:

- < -2,0
- 2,0 < -1,0
- 1,0 < 0,0
- 0,0 < 1,0
- ≥ 1,0

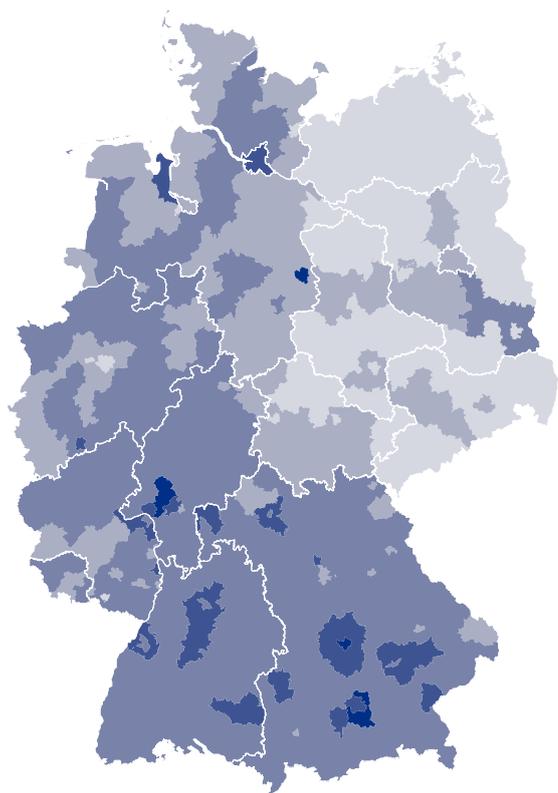
Potenzialindikator
 Strukturstärke:

- < 1,0
- 1,0 < 0,0
- 0,0 < 1,0
- 1,0 < 2,0
- ≥ 2,0

Potenzialindikator Demografie:
 Bevölkerungsentwicklung 2000 – 2011
 Durchschnittsalter der Bevölkerung 2011



Potenzialindikator Strukturstärke:
 Bruttowertschöpfung (Euro je Einwohner 2010)
 Arbeitslosenquote (Arbeitslose je 100 abhängige Erwerbspersonen 2011)



Gruppen dagegen Wanderungsverluste auf. Der Anteil jüngerer Altersgruppen nimmt in den Einwanderungsregionen also zu und in den Herkunftsregionen ab.

Da Deutschland gegenwärtig Zuwanderungsgewinne aus dem Ausland verzeichnet, gehen von der Außenwanderung keine Alterungseffekte aus. Die Zuwanderung nach Deutschland ist seit dem Jahr 2011 kontinuierlich angestiegen. Auch wenn deren künftiger Verlauf nicht absehbar ist, gehen von ihr entlastende Effekte sowohl für die demografische Alterung als auch den demografisch verursachten Fachkräftemangel [20, 21] aus, weil die Zuwandernden im Schnitt jünger sind als die einheimische Bevölkerung.

Demgegenüber treibt die Wanderung innerhalb der Bundesrepublik (Binnenwanderung) vor allem in Regionen, die von massiver Abwanderung betroffen sind, sehr wohl die demografische Alterung an [22, 23]. In einigen betroffenen Regionen ist die Abwanderung die wichtigste Ursache der demografischen Alterung. Dabei weisen Landkreise und kreisfreie Städte unterschiedliche Geschwindigkeiten der demografischen Alterung auf [22].

Damit verbunden ist das Phänomen der demografischen Schrumpfung. Einen solchen Rückgang der Bevölkerungszahl erleben verschiedene Regionen Deutschlands bereits seit längerem. Die größten Bevölkerungsrückgänge seit 1995 gab es in der kreisfreien Stadt Suhl (minus 28,7%) und im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (minus 23,4%). Insgesamt lebte 2005

bis 2010 mehr als ein Drittel der Bevölkerung in den neuen Ländern (37%) in schrumpfenden Städten und Gemeinden, ein weiteres Viertel in stark schrumpfenden Gemeinden [24]. Hauptsächlich Ursache ist hier die Abwanderung vor allem junger Menschen.

In vielen Regionen, insbesondere in den neuen Ländern, treten Schrumpfung- und Alterungsprozesse gemeinsam auf. Hinzu kommt, dass diese Prozesse und Strukturveränderungen häufig mit einer geringeren Wirtschaftskraft einhergehen [25]. Abwanderung und Strukturschwäche belasten diese Regionen schwer, trotz vielfältiger Bemühungen und Förderungen durch die öffentliche Hand. Nur als attraktive Standorte für Unternehmen und Einwohner können die Regionen sich langfristig eine stabile wirtschaftliche und soziale Entwicklung sichern. Dabei wird die Leistungsfähigkeit oder das Entwicklungspotenzial einer Region in erheblichem Maße durch die für sie typischen wirtschaftlichen, sozialen und demografischen Strukturen und Trends geprägt.

Welche Unterschiede es zwischen Regionen gibt, zeigt Abbildung 9.1.5. Der dort verwendete Indikator für das demografische Potenzial fasst Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung von 2000 bis 2011 sowie des Durchschnittsalters 2011 zusammen (Potenzialindikator Demografie). Niedrige Werte des Indikators weisen auf die problematische Situation eines Bevölkerungsrückgangs bei gleichzeitig hohem Durchschnittsalter hin. Der Indikator zur Leistungsfähigkeit des regionalen Arbeitsmarktes umfasst die Bruttowertschöpfung je

Einwohner und die Arbeitslosenquote (Potenzialindikator Strukturstärke). Hier stehen hohe Indikatorwerte für eine hohe Bruttowertschöpfung und eine geringe Arbeitslosenquote.

Ein Blick auf die Regionalstruktur dieser Indizes zeigt, dass sich die wirtschaftlichen, sozialen und demografischen Potenziale in Deutschland zwischen den Regionen spürbar unterscheiden. Neben dem noch immer stark ausgeprägten Ost-West-Unterschied zeigen sich auch im Stadt-Land-Kontext starke Ungleichheiten, wobei sich selbst innerhalb dieser Räume eine große Vielfalt offenbart. So liegen viele Regionen mit einem leistungsfähigen Arbeitsmarkt teilweise dicht neben solchen mit einem weniger leistungsfähigen. Eine ähnliche Vielfalt dieser regionalen Muster zeigt sich auch bei der demografischen Situation. Besonders vorteilhaft gestaltet sich die Situation einer Region, wenn bei beiden Teilindizes überdurchschnittlich günstige Bedingungen herrschen, wie es in den alten Ländern unter anderem für die kreisfreien Städte München, Bonn oder Hamburg der Fall ist. In den neuen Ländern gibt es demgegenüber keinen Kreis, der für beide Teilindizes überdurchschnittlich günstige Werte aufweist. Die eher ungünstigen Ausprägungen dieser Teilindizes konzentrieren sich vor allem auf die neuen Länder. Während in den alten Ländern nur die Landkreise Lüchow-Danzenberg und Pirmasens für beide Teilindizes äußerst ungünstige Wertausprägungen aufweisen, sind in den neuen Ländern fast zwei Drittel aller Kreise betroffen. Dies sind schwierige Voraussetzungen, um die regionalen Arbeits- und Lebensverhältnisse zu stabilisieren oder zu verbessern.

9.2

DEMOGRAFISCHER WANDEL UND KRANKHEITSENTWICKLUNG

Das Krankheitsspektrum hat sich in den letzten 100 bis 150 Jahren deutlich verändert. Vor allem die erfolgreiche Bekämpfung der Infektionskrankheiten trug maßgeblich zum Anstieg der Lebenserwartung bei [27]. Heute ist das Krankheitsspektrum stark von nicht übertragbaren, häufig chronischen Erkrankungen geprägt. Diese werden vom Wandel der Lebensgewohnheiten ebenso beeinflusst wie vom biologischen Altern. Hierzu zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall, Krebs, chronische Atemwegserkrankungen, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus oder Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems wie Arthrose oder Osteoporose.

Seit wenigen Jahrzehnten verschiebt sich aber auch das Spektrum innerhalb der chronischen Krankheiten. So zeigt die Global Burden of Disease-Studie für Deutschland zwischen 1990 und 2010 eine Verschiebung der Krankheitslast bei Frauen hin zu Rückenschmerzen, Depression und chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung, während Krankheiten wie ischämische Herzkrankheiten, Schlaganfall oder Brustkrebs rückläufig sind. Bei Männern bleiben die ischämischen Herzkrankheiten, Rückenschmerzen, Lungenkrebs und Schlaganfall die häufigsten Ursachen für eine hohe Krankheitslast. An Bedeutung gewinnen aber Depression und Diabetes, während Leberzirrhose rückläufig ist [28].

Darüber hinaus zeigt sich diese Verschiebung des Krankheitsspektrums im Wandel der Todesursachen (siehe Kapitel 2.1, [29]). So nimmt die Bedeutung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ab, da die Sterblichkeit aufgrund ischämischer Herzkrankheiten (vor allem Herzinfarkt) und zerebrovaskulärer Erkrankungen (vor allem Schlaganfall) stark zurück geht [30]. Diese Entwicklung wird sowohl auf die verbesserte gesundheitliche Versorgung als auch auf Erfolge bei der Prävention zurückgeführt [31–34] (vgl. auch Kap. 2.3).

Gegenwärtig ist die demografische Alterung einer der Motoren für die andauernde Verschiebung des Krankheitsspektrums hin zu chronischen, mit dem Altern assoziierten Erkrankungen und damit auch für sich ändernde Anforderungen an die gesundheitliche Versorgung [35, 36]. Da der Alterungsprozess auch in Zukunft anhalten wird, ist von Interesse, wie sich das Krankheitsgeschehen künftig entwickelt. Die folgenden Abschnitte beschreiben dies exemplarisch für die drei Krankheitsbilder Krebs, Diabetes und Demenz (siehe Infobox 9.2).

9.2.1

BÖSARTIGE NEUBILDUNGEN: PROGNOSE DER NEUERKRANKUNGEN BEI DARM- UND LUNGENKREBS

Krebserkrankungen sind häufig und mit erheblichen Belastungen für das Gesundheitssystem verbunden. Für eine Prognose wurden Darmkrebs (ICD-10-Code: C18–C21) und Lungenkrebs (C33–C34) ausgewählt. Sie gehören zu den häufigsten Lokalisationen, die sowohl bei Frauen als auch bei Männern vorkommen. Zusammen verursachen sie etwa ein Viertel aller Krebsneuerkrankungen und fast ein Drittel aller Krebssterbefälle in Deutschland. Basis für die Berechnungen sind die vom Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut [37] auf der Basis der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland nach Alter und Geschlecht geschätzten bundesweiten Krebsneuerkrankungsraten.

Für jede Lokalisation werden für Frauen und Männer zwei Szenarien für das Jahr 2020 betrachtet [38]. Das Status-quo-Szenario (siehe Infobox 9.2) geht von unveränderten Erkrankungsrate für das Jahr 2020 aus und berechnet die zu erwartenden Neuerkrankungen ausschließlich auf Basis der zu erwartenden Altersstruktur. Für das Szenario Trendfortschreibung (siehe Infobox 9.2) wird zunächst der empirische Trend der Erkrankungsrate der Jahre 2000 bis 2009 identifiziert: Für Lungenkrebs ergeben sich in diesem Zeitraum wachsende Neuerkrankungsraten bei Frauen und sinkende bei Männern, für Darmkrebs hingegen bei beiden Geschlechtern sinkende Neuerkrankungsraten. Diese Trends werden mittels eines geeigneten mathematischen Modells in die Zukunft fortgeschrieben. Mit diesen Modellergebnissen wird dann anhand der erwarteten Altersstruktur die Zahl der Neuerkrankungen berechnet.

Die Status-quo-Szenarien weisen insgesamt Anstiege der Neuerkrankungszahlen von 12 % bis 24 % aus. Beim Darmkrebs belaufen sich diese auf 16 % bei Frauen und auf 24 % bei Männern. Die Absolutzahlen würden sich unter Status-quo-Annahmen von 29,7 Tsd. 2009 auf 34,3 Tsd. 2020 (Frauen) bzw. von 35,0 Tsd. 2009 auf 43,3 Tsd. 2020 (Männer) erhöhen. Beim Lungenkrebs wäre bei Frauen ein Zuwachs von 12 % (2009: 16,4 Tsd., 2020:

9.2



INFOBOX 9.2 PROGNOSEN

Prognosen sind Fortschreibungsmodelle: Sie projizieren einen Zustand (Status quo) oder einen identifizierten Trend in geeigneter Weise in die Zukunft, um so Aussagen über mögliche Entwicklungen treffen zu können. Prognosen gehen von Informationen aus, die für einen Basiszeitraum erhoben werden und zum Beispiel die Zahl der aktuell mit einer Erkrankung lebenden Personen (Prävalenz) oder die Zahl der Neuerkrankungen (Inzidenz) enthalten. Aus diesen Informationen lassen sich Prävalenzraten und Inzidenzraten ermitteln. Diese werden getrennt nach Frauen und Männern für Altersgruppen – etwa für Fünf-Jahres-Gruppen – berechnet.

Für die Prognosejahre (Zukunft) müssen Annahmen getroffen werden, wie sich Erkrankungs- oder Behandlungsraten entwickeln könnten. Diese werden mit alters- und geschlechtsspezifischen Informationen aus bestehenden Bevölkerungsprognosen multipliziert. Mit den Daten über künftige demografische Entwicklungen lässt sich so die erwartete demografische Alterung in die Prognose einrechnen.

Entscheidend für die Prognoseergebnisse sind die Annahmen über die Entwicklung der Prävalenz- und Inzidenzraten. Diese sollten so gewählt werden, dass

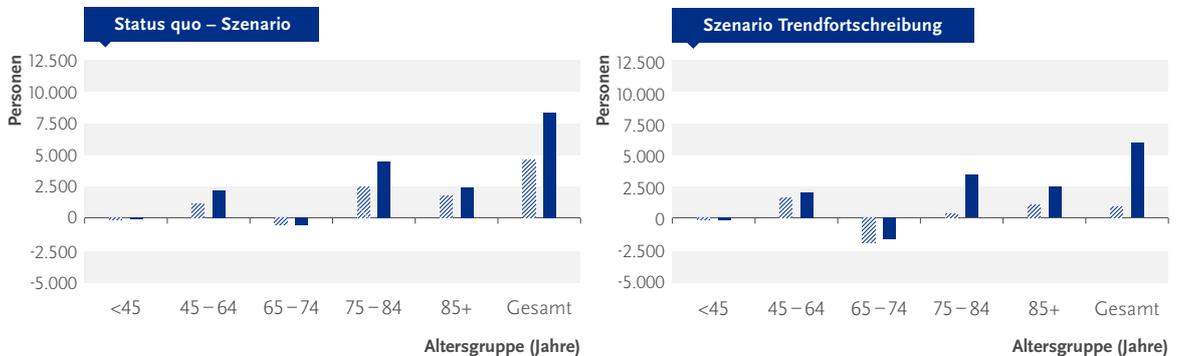
sie vorhandene Trends berücksichtigen. Da keine gesicherten Aussagen für deren zukünftige Entwicklung möglich sind, sollten verschiedene Alternativen bedacht und gegebenenfalls berechnet werden. So entstehen verschiedene Szenarien.

Als **Basisszenario** (auch Status-quo-Szenario) fungiert häufig die einfachste Form: Hier wird die demografische Alterung als einziger veränderlicher Faktor angenommen. Altersspezifische Neuerkrankungs- oder Krankheitsraten werden hingegen für den Prognosezeitraum als konstant gesetzt.

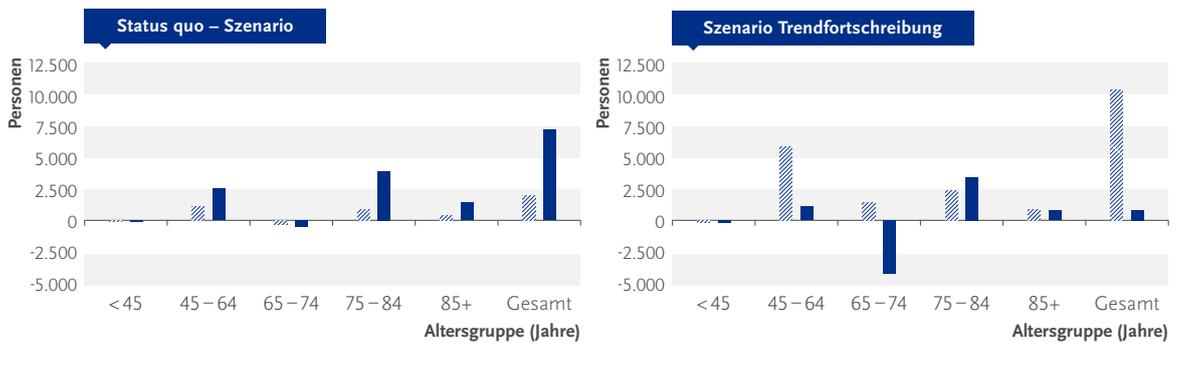
Bei **Trendfortschreibungsszenarien** wird davon ausgegangen, dass sich beobachtete Trends bei Neuerkrankungs- oder Krankheitsraten in die Zukunft fortschreiben lassen. Diese Annahme basiert auf der Überlegung, dass vergangene Trends durch Faktoren verursacht wurden, die auch in die Zukunft hinein fortwirken.

Anders als Prognosen mit nur einer einzigen Annahme für die künftige Entwicklung der Raten können Szenarien widerspiegeln, dass verschiedene Trends möglich sind. Prognoseergebnisse bieten mehr oder weniger wahrscheinliche Aussagen an, und zwar als »Wenn-Dann-Aussagen«: Wenn die Entwicklung so verläuft wie angenommen, dann werden die ermittelten Ergebnisse eintreten.

► **Abbildung 9.2.1**
Darmkrebs: Veränderung der Zahl der Neuerkrankungen 2009 bis 2020
Datenbasis: Daten des Zentrums für Krebsregisterdaten [37], Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsfortschreibung [1], [38]



► **Abbildung 9.2.2**
Lungenkrebs: Veränderung der Zahl der Neuerkrankungen 2009 bis 2020
Datenbasis: Daten des Zentrums für Krebsregisterdaten [37], Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsfortschreibung [1], [38]



18,4 Tsd.) und bei Männern von 21 % (2009: 35,0 Tsd., 2020: 43,3 Tsd.) zu erwarten. Diese Anstiege würden sich allein aus den Veränderungen der Altersstruktur ergeben, wenn keine weiteren Einflussfaktoren für das Krankheitsaufkommen dazu kommen.

Die Szenarien Trendfortschreibung weisen für Darmkrebs bei beiden Geschlechtern ebenfalls einen Anstieg der Fallzahlen aus. Allerdings wäre dieser im Vergleich zum Status-quo-Szenario weniger stark. Die Fallzahlen würden nach diesen Berechnungen 2020 bei den Frauen um 3 % höher liegen als 2009, d. h. 30,5 Tsd. Neuerkrankungen 2020, nachdem es 2009 noch 29,7 Tsd. Neuerkrankungen gegeben hatte. Bei den Männern würden sich die Fallzahlen von 35,0 Tsd. 2009 auf 40,9 Tsd. 2020 erhöhen, das sind 17 %. Dieser geringere Anstieg der Neuerkrankungszahlen gegenüber den Status-quo-Szenarien ginge auf die in der Trendfortschreibung angenommenen sinkenden Neuerkrankungsraten zurück, die jedoch die Auswirkungen der demografischen Alterung nicht komplett kompensieren könnten.

Beim Lungenkrebs ergeben sich differenziertere Ergebnisse. Für die Frauen wäre ein Anstieg von 64 % zu erwarten, von 16,4 Tsd. 2009 auf 26,8 Tsd. Neuerkrankungen 2020. Für Männer hingegen betrüge der Zuwachs nur 2 %, von 35,0 Tsd. (2009) auf 35,8 Tsd. 2020. Die wachsenden Lungenkrebskrankungen bei Frauen würden zum einen aus der demografischen Alterung resultieren, wären aber zum anderen vor allem dem zunehmenden Tabakkonsum bei Frauen in den letzten Jahrzehnten zuzuschreiben (siehe Kapitel 3.11) [39–42]. Bei den Männern könnte der gemäß Trendfortschreibung zu erwartende Rückgang der Raten die Effekte der demografischen Alterung fast vollständig kompensieren.

Die Prognoseergebnisse sind stark altersspezifisch ausgeprägt. Vor allem bei alten und hochbetagten Menschen aber auch in der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen sind voraussichtlich starke Anstiege der Zahl der Darm- und Lungenkrebskrankungen zu erwarten (Abb. 9.2.1 und 9.2.2). Infolge dieses Anstiegs der Fallzahlen im höheren Erwerbsalter wäre auch mit einer Zunahme der Zahl »verlorener Erwerbstätigkeitsjahre« zu rechnen. Dieser Indikator erfasst Ressourcenverluste, die der Volkswirtschaft durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder vorzeitigen Tod der erwerbstätigen Bevölkerung entstehen, zum Beispiel durch Arbeitsausfall oder Produktivitätsverluste.

Steigende Erkrankungszahlen bei älteren und hochaltrigen Menschen führen zu einer höheren Multimorbidität und den damit verbundenen Problemen wie der täglichen Einnahme von vier oder mehr Arzneimitteln pro Patient (»Polypharmazie«; siehe Kapitel 8). Ebenso wird der Anteil der Krebspatienten wachsen, die einer geriatrischen Versorgung bedürfen [38].

Der Vergleich der Prognoseergebnisse für die beiden Lokalisationen zeigt, dass die alterungsbedingt zu erwartenden Anstiege der Fallzahlen (Status-quo-Szenarien) durch Veränderungen des Erkrankungsrisikos teilweise (Darmkrebs) oder vollständig (Lungenkrebs bei Männern) kompensiert werden können. Zum anderen können sich alterungsbedingte Effekte und Auswirkungen eines Anstiegs des Erkrankungsrisikos addieren (Lungenkrebs bei Frauen).

9.2.2

DIABETES MELLITUS TYP 2: PROGNOSE VON KRANKHEITSHÄUFIGKEIT UND KOSTEN

Der Diabetes mellitus Typ 2 (im folgenden Text kurz Diabetes) ist insbesondere unter älteren und hochaltrigen Menschen weit verbreitet (siehe Kap. 2.5). Er zieht teilweise schwerwiegende Folgeerkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nierenerkrankungen oder Amputationen nach sich [43]. Als altersassoziierte Erkrankung weist Diabetes im Zuge der demografischen Alterung eine dynamisch ansteigende Entwicklung auf und wird die Versorgungssysteme vor wachsende Herausforderungen stellen.

Eine aktuelle Prognose zu verschiedenen Szenarien der künftigen Verbreitung von Diabetes berücksichtigt die Krankheitshäufigkeiten bei 55- bis 74-jährigen Menschen. In dieser Altersgruppe sind ausreichende, verlässliche Zahlen zur Verbreitung von Diabetes verfügbar. [44]. In den Szenarien werden zum einen Annahmen getroffen, wie sich Lebenserwartung und Zuwanderung nach Deutschland entwickeln. Zum anderen wird untersucht, welchen Einfluss steigende oder fallende Erkrankungs- und Sterberaten im Vergleich zu einem Basis- oder auch Status-quo-Szenario (vgl. Infobox 9.2) haben. Datenbasis sind verschiedene regionale Studien zur Ermittlung der Krankheitshäufigkeiten [45] sowie die KORA-Studie für die Erkrankungs- und Sterblichkeitsdaten [46, 47].

Der Status-quo-Prognose zufolge wird die Zahl der Diabetespatienten im Alter von 55 bis 74 Jahren zwischen 2010 und 2030 von 2,4 Millionen auf etwa 3,9 Millionen Personen ansteigen, danach kann es zu einem Rückgang auf 3,3 Millionen bis 2040 kommen. Beide Entwicklungen sind ausschließlich auf abzusehende Änderungen in der Altersverteilung innerhalb der 55- bis 74-jährigen zurückzuführen. Unterschiedliche Annahmen für die Lebenserwartung und die Zuwanderung nach Deutschland haben kaum einen Einfluss auf das Prognoseergebnis. Stärkere Effekte ziehen jedoch unterschiedliche Annahmen zu künftigen Neuerkrankungs- oder Sterberaten nach sich. Da Diabetes stark verhaltensabhängig ist und vor allem bei gesunder Ernährung sowie ausreichender körperlicher Aktivität seltener oder später auftritt, lassen sich besonders die Neuerkrankungsraten durch Präventionsmaßnahmen positiv beeinflussen (siehe Kap. 2.5). Unter der Annahme großer Präventionserfolge, ähnlich wie beim finnischen Diabetes-Präventionsprogramm [48], würde die Zahl der an Diabetes erkrankten Personen bis 2030 möglicherweise nur auf 2,9 Millionen Menschen ansteigen [44]. Etwa eine Million Diabetesfälle in der Altersgruppe der 55- bis 74-jährigen Menschen ließen sich so potenziell vermeiden.

Eine methodische Weiterentwicklung der Prognose erlaubt es vorauszuschätzen, wie sich die direkten medizinischen Kosten, die durch die Krankheit Diabetes selbst verursacht werden (Exzesskosten), bis 2040 entwickeln [49]. Die direkten medizinischen Kosten umfassen entsprechend der Definition des Statistischen Bundesamtes die Kosten für Behandlung, Prävention, Rehabilitation und Pflege [50]. Diese Berechnung berücksichtigt den Anstieg der Lebenserwartung sowie die Zuwanderung nach Deutschland, und sie geht von konstanten Erkrankungs- und Sterblichkeitsraten aus. Demnach würden

die jährlich durch Diabetes verursachten Kosten von 11,8 Milliarden Euro im Jahr 2010 um 79% auf 21 Milliarden Euro im Jahr 2040 ansteigen. Stiegen die Erkrankungsrate bis 2040 um 50%, betrüge der Kostenanstieg 121% auf dann 26,1 Milliarden Euro. Gelänge es hingegen, die Erkrankungsrate um 50% zu senken, ergäbe sich ein Kostenanstieg um nur 27% auf 15 Milliarden Euro. Bei einem Rückgang der Erkrankungsrate um 30% stiegen die Kosten um 50% auf 17,6 Milliarden Euro. Die Prognoseergebnisse legen also nahe, dass grundsätzlich von einer Zunahme der Diabeteserkrankungen sowie der damit verbundenen Kosten auszugehen ist. Sowohl Krankheitslast als auch Kostenentwicklung ließen sich aber durch erfolgreiche Präventionsprogramme erheblich abmildern.

9.2.3

DEMENZERKRANKUNGEN: PROGNOSEN DER HÄUFIGKEIT

Demenzkrankungen gewinnen künftig stark an Bedeutung. Sie sind mit Defiziten in kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten verbunden (siehe auch Kapitel 8). Ihre Häufigkeit nimmt im Altersgang stark zu: von weniger als 2% bei den 65- bis 69-Jährigen auf über 30% bei den 90-Jährigen und Älteren [51–53]. Das mittlere Erkrankungsalter kann auf Basis von Abrechnungsdaten einer Krankenkasse für das Jahr 2002 auf 81,9 Jahre bei Frauen und 78,8 Jahre bei Männern geschätzt werden [52].

Angesichts der längeren Lebenserwartung und der steigenden Zahl hochaltriger Menschen wird mit einem dynamischen Anstieg der demenziellen Erkrankungen gerechnet.

Die Datenbasis zur Erfassung der Zahl von Menschen mit einer demenziellen Erkrankung (Prävalenz) ist zurzeit noch lückenhaft. So lassen sich aus den Todesursachen- und Krankenhausdiagnosestatistiken bislang keine Angaben ableiten, wie verbreitet demenzielle Erkrankungen hierzulande sind und wie sich die Erkrankungsrate entwickeln [54]. Auf Basis bestehender Analysen von Abrechnungsdaten großer Krankenkassen ist jedoch davon auszugehen, dass sich die für Deutschland geschätzten Prävalenzen nicht grundlegend von internationalen Angaben unterscheiden [55].

Für die zukünftige Entwicklung der Prävalenz und damit der »Krankheitslast« in der Bevölkerung liegen verschiedene Prognosen vor. Sie beruhen unter anderem auf Daten über Leistungen einzelner gesetzlicher Krankenkassen bei Vorliegen einer Demenzdiagnose. Inwieweit davon auf die Prävalenz in der Gesamtbevölkerung geschlossen werden kann, ist unklar. Studien in der Allgemeinbevölkerung haben gezeigt, dass Angaben zur Häufigkeit von Demenz in Krankenkassendaten mit Vorsicht zu interpretieren sind [56, 57]. Eine andere Datenquelle sind epidemiologische Studien. Deren Angaben zur Häufigkeit von Demenzerkrankungen schwanken stark, da die Erfassung mit stark variierenden Untersuchungsinstrumenten erfolgt [58]. Zudem werden leichte Demenzstadien tendenziell unterschätzt [55].

Wegen der Unbestimmtheit der Zukunft und der Vielzahl möglicher Einflussfaktoren werden in den vorliegenden Prognosen verschiedene Szenarien berechnet. Allen Studien ist gemein, dass sie von einem Anstieg der

Demenzerkrankungen ausgehen. Je nach Schätzung der gegenwärtigen Verbreitung der Demenz sowie der angewandten Prognosetechnik wird es bis etwa 2050 zu einer Zunahme der Demenzerkrankungen von gegenwärtig etwa 1 bis 1,5 Millionen auf 1,5 Millionen bis 3,5 Millionen kommen [51, 53, 59–64] (vgl. Tab. 9.2.3). Die Mehrheit der Prognosen sagt eine Zahl zwischen zwei und drei Millionen Demenzerkrankungen voraus. Das Bundesministerium für Gesundheit geht auf Basis von Angaben der Alzheimer Gesellschaft sowie eigenen Daten von derzeit 1,6 Millionen und zukünftig bis zu 3 Millionen Demenzerkrankungen aus. Die beträchtlichen Differenzen in den Ergebnissen sind Ausdruck unterschiedlicher Ausgangsdaten und abweichender Annahmen über die künftige Entwicklung der Überlebensraten bei Demenz.

Die Prognosen legen insgesamt vergleichsweise starke Zunahmen der Demenz nahe, wenn die Lebenserwartung weiter ansteigt und somit die Zahl der Hochaltrigen stark wächst. Für ein Ende des Anstiegs der Lebenserwartung in Deutschland gibt es gegenwärtig keine Hinweise (siehe Kapitel 2.1). Starke Zuwächse in den prognostizierten Zahlen demenzkranker Personen setzen überdies voraus, dass kein Durchbruch in Therapie oder Prävention gelingt. Allerdings mehren sich Forschungsergebnisse, wonach bei Demenz Häufigkeit und Neuerkrankungen sinken [72–80]. Diese Befunde müssen für Deutschland durch weitere Analysen überprüft und bestätigt werden. Fachleute vermuten, dass sich Erfolge in der Prävention und Therapie von kardiovaskulären und zerebrovaskulären Krankheiten auch in positiven Veränderungen der Demenzraten widerspiegeln [76]. Zu dieser Entwicklung kann die bessere Kontrolle der modifizierbaren Risikofaktoren für Demenz wie Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörung, Diabetes und Übergewicht ebenso beitragen wie mehr körperliche Aktivität, steigende Tabakabstinenz und gesündere Ernährung. Aber auch ein wachsender Bildungsstand und damit eine Verbesserung in Bezug auf soziale, und kognitive Aspekte können positive Effekte haben [76, 80–87]. Damit übereinstimmend kommen systematische Übersichtsarbeiten zu der Erkenntnis, dass sich etwa ein Drittel der Fälle von Alzheimer-Demenz potenziell solchen modifizierbaren Risikofaktoren zuordnen lassen [88]. Die Prognosen müssen deshalb möglicherweise etwas nach unten revidiert werden. Gleichwohl wird dies den demografisch bedingten weiteren Anstieg der Zahl demenziell Erkrankter nicht grundsätzlich aufhalten, sondern nur abbremsen können [79].

Die Wahrscheinlichkeit, dass extrem hohe oder niedrige Prognosen die künftige Realität angemessen abbilden, ist eher als gering einzuschätzen. Dennoch: Alle Prognosen weisen auf eine Zunahme von Demenzerkrankungen hin. Dies bedeutet auch wachsende Anforderungen an die pflegerische Versorgung der betroffenen Personen (siehe nachfolgender Abschnitt 9.3). Ebenso wird die Anzahl derjenigen Menschen steigen, die demenziell erkrankte Angehörige pflegen. Diese Pflege kann physisch wie auch psychisch sehr belastend sein [89–93]. Die mittlere Pflegezeit wird auf 6,5 bis 10,5 Stunden täglich geschätzt [93]. Solche Belastungen können das Gesundheits- und sogar das Sterblichkeitsrisiko für die pflegenden Angehörigen erhöhen [94–98].

Autor Jahr [Quelle]	Basis- jahr	Daten- basis	Annahmen/ Szenarien zur Entwicklung der Prävalenzraten	Annahmen zur Entwicklung der Lebenserwartung	Verwendete Bevölkerungs- prognose	Prognose- jahr	Prävalenz Personen (in Mio.)
Bickel 2001 [63]	2000	Surveydaten	konstante Prävalenzraten		9. koordinierte Bevölkerungs- voraus- berechnung (kBV)	2050	2,05
Bickel 2006 [65]	2000	Surveydaten	konstante Prävalenzraten	Variante mit mittlerem Anstieg	10. kBV	2050	2,05
Bickel 2008 [66]	2000	Surveydaten	konstante Prävalenzraten	Basisvariante	11. kBV	2050	2,62
Hallauer, Kurz 2002 [67]	2000	Surveydaten	annähernd Bickels Prävalenzraten	Variante mit höherem Anstieg	9. kBV	2050	2,8
Hallauer, Kurz 2002 [67]	2000	Surveydaten	annähernd Bickels Prävalenzraten	Höherer Anstieg als Prognose des Statistischen Bundesamtes	Birg 2000 [68]	2050	3,5
Priester 2004 [69]	2002	Surveydaten	annähernd Bickels Prävalenzraten		10. kBV	2050	2,36
Ziegler 2010 [59]	2002	Kranken- kassendaten	7 Szenarien		11. kBV	2047	
			S1: Status quo	Status quo-Variante			1,52
			S2.1: konstant	Variante mit niedrigem Anstieg (Basisvariante des Statistischen Bundesamts StBA)			2,21
			S2.2: ansteigend	Variante mit niedrigem Anstieg (Basisvariante StBA)			1,88
			S3.1: konstant	Variante mit mittlerem Anstieg (Variante stärkerer Anstieg StBA)			2,37
			S3.2: ansteigend	Variante mit mittlerem Anstieg (Variante stärkerer Anstieg StBA)			1,93
			S4.1: konstant	Variante mit hohem Anstieg			2,69
			S4.2: ansteigend	Variante mit hohem Anstieg			2,01
Rothgang 2010 [62]	2009	Kranken- kassendaten	konstante Prävalenzraten		12. kBV	2060	1,8
Schulz 2012 [70]	2007	Kranken- kassendaten	8 Szenarien		12. kBV	2050	
			S1.1: konstant	Variante mit hohem Anstieg			3,0
			S2.1: konstant	Basisvariante			2,3
			S1.2: jährlicher Rückgang um 0,1%	Variante mit hohem Anstieg			2,8
			S2.2: jährlicher Rückgang um 0,1%	Basisvariante			2,2
			S1.3: jährlicher Rückgang um 0,5%	Variante mit hohem Anstieg			2,4
			S2.3: jährlicher Rückgang um 0,5%	Basisvariante			1,9
			S1.4: jährlicher Rückgang um 1,0%	Variante mit hohem Anstieg			2,0
			S2.4: jährlicher Rückgang um 1,0%	Basisvariante			1,5
Dobl- hammer 2013 [71]	2007	Kranken- kassendaten	7 Szenarien		12. kBV	2050	1,5
			S1: konstant	Status quo-Variante			2,4
			S2: konstant	Variante mit hohem Anstieg			2,7
			S3: konstant	Variante mit niedrigem Anstieg			2,3
			S4: jährlicher Rückgang um 0,1%	Status quo-Variante			2,6
			S5: jährlicher Rückgang um 0,1%	Status quo-Variante			1,5
			S6: jährlicher Rückgang um 1,0%	Variante mit niedrigem Anstieg			1,7
			S7: jährlicher Rückgang um 1,0%	Variante mit hohem Anstieg			

◀ **Tabelle 9.2.3**
Synopse von Prognosen
der Zahl der an Demenz
erkrankten Personen
 Datenbasis: eigene
 Zusammenstellung auf
 der Basis von [59]

Daher steigt die Notwendigkeit, pflegende Angehörige bedarfsgerecht zu unterstützen und zu fördern [90, 99–103].

Im September 2014 wurde die Agenda »Gemeinsam für Menschen mit Demenz« unterzeichnet. Sie entstand aus der Zusammenarbeit der Bundesministerien für Familie, Senioren, Frauen und Jugend sowie für Gesundheit (Gemeinsamer Vorsitz) mit der »Deutschen Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz«, den kommunalen Spitzenverbänden, den relevanten Spitzenverbänden aus dem Bereich Pflege und Gesundheit, der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft sowie den Ländern und Kommunen. Ihr Ziel ist, die Lebensqualität der Erkrankten und Angehörigen zu verbessern [104]. Zu diesem Zweck haben sich die Gestaltungspartner auf vier gemeinsame Handlungsfelder mit 155 konkreten Maßnahmen geeinigt, die von allen umzusetzen sind. Diese »Allianz für Menschen mit Demenz« ist in der Demografiestrategie der Bundesregierung verankert. Sie führt die öffentlichen Stellen und die Organisationen der Zivilgesellschaft einschließlich der Selbsthilfe zusammen und bündelt die Kräfte aller Verantwortlichen auf der Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen. Die Gründung der Allianz ist ein erster Schritt zu einer Nationalen Demenzstrategie [104].

Eine zentrale Maßnahme der Agenda »Gemeinsam für Menschen mit Demenz« ist das Modellprogramm der Lokalen Allianzen für Menschen mit Demenz. Perspektivisch sollen flächendeckend Lokale Allianzen unter einem gemeinsamen Dach dauerhaft mehr Lebensqualität und gesellschaftlichen Zusammenhalt schaffen. Ziel dieser lokalen Hilfenetzwerke ist es, Unterstützung im direkten Lebensumfeld Betroffener zu fördern und wirksam Einfluss darauf zu nehmen, dass Demenzerkrankte ebenso wie ihre pflegenden Angehörigen nicht ausgegrenzt, sondern verständnisvoll und einfühlsam ihren Bedürfnissen entsprechend akzeptiert werden. Wo erforderlich, sollen sie individuelle Hilfe und Unterstützung erfahren. Auf kommunaler Ebene sollen Aktivitäten gebündelt, ggf. ergänzt und Akteure vernetzt werden. Dabei soll an vorhandene Strukturen angeknüpft und Vielfalt ermöglicht werden. Nach drei Bewerbungswellen sind 291 Lokale Allianzen aktiv. Weitere 80 Standorte sind zum September 2015 gestartet. Im Jahr 2016 werden voraussichtlich 120 weitere Projekte gefördert. Bis Ende 2016 sollen bis zu 500 Lokale Allianzen entstehen.

Insgesamt folgen solche Programme im Wesentlichen dem aus den USA stammenden Konzept der sogenannten sorgenden Gemeinschaften (”caring communities”) [105, 106]. Diese bilden kleinräumige Unterstützungsnetzwerke, in denen professionelle Pflege, pflegende Angehörige, freiwillig Engagierte und nachbarschaftliche Hilfe pflegerische Aufgaben übernehmen und bei Problemen des Alltags helfen [107]. Damit ergibt sich eine Verantwortungsteilung von Familienangehörigen, professionell tätigen und zivilgesellschaftlich engagierten Menschen [108]. Die sorgenden Gemeinschaften tragen dazu bei, dass Menschen mit Pflege- und Unterstützungsbedarf als vollwertige Mitglieder in der Gemeinschaft integriert bleiben, sich aufgehoben fühlen und sich auf Hilfe verlassen können.

9.3 PFLEGEBEDÜRFTIGKEIT UND FACHKRÄFTEMANGEL

9.3.1 KÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER ZAHL PFLEGEBEDÜRFTIGER UND DES BEDARFS AN PFLEGEKRÄFTEN

Ebenso wie andere altersassoziierte Krankheiten (etwa Schlaganfall, siehe Kap. 2.3) weisen Demenzerkrankungen ein hohes Risiko für Pflegebedürftigkeit auf. Entsprechend steigt das Risiko, pflegebedürftig zu werden, mit dem Alter stark an (siehe Kap. 5.4). Die Bevölkerung in Deutschland altert dynamisch und die Hochaltrigen sind die Bevölkerungsgruppe mit den größten Zuwachsraten (siehe Kap. 8.1). Das schlägt sich in den zu erwartenden Zahlen der Pflegebedürftigen deutlich nieder. Auch die quantitativen Verhältnisse der Generationen zueinander ändern sich: Die Generation der Babyboomer, die Kinder der heute Hochbetagten, ist zahlenmäßig noch groß genug, um die pflegerische Versorgung der Elterngeneration als Pflegekräfte oder pflegende Angehörige sicherzustellen. Wenn jedoch die Kinder der Babyboomer selbst ein Alter erreichen, in dem das Pflegerisiko hoch ist, werden deutlich weniger Erwachsene der nachwachsenden Generationen diese Aufgabe übernehmen können.

Das Pflegepotenzial sinkt also im Zuge der demografischen Alterung. Messen lassen sich diese quantitativen Proportionen innerhalb der Bevölkerung mit dem intergenerationalen Unterstützungskoeffizienten. Er berechnet sich als Verhältnis der 85-Jährigen und Älteren zu den 50- bis 64-Jährigen und misst damit das Potenzial sozialer und pflegerischer Unterstützung der Hochaltrigen durch die nachfolgende Generation. Kamen im Jahr 1970 auf 100 Personen zwischen 50 und 64 Jahren nur vier Hochaltrige ab 85 Jahren, so stieg dieser Wert bis heute auf etwa zwölf Hochaltrige. Für das Jahr 2030 gehen Prognosen bereits von 24 Hochaltrigen auf 100 Personen zwischen 50 und 64 Jahren aus [109].

Neben der Zahl der Hochaltrigen bestimmt maßgeblich der Gesundheitszustand der Betroffenen, wie viele von ihnen pflegebedürftig werden und in welchem Alter dies geschieht. Es gibt Hinweise darauf, dass Hochaltrige in Zukunft ihren Lebensabend in besserer Gesundheit verbringen als die Generationen vor ihnen und dass die Pflegebedürftigkeit auf eine kleinere Zeitspanne am Ende des Lebens komprimiert sein wird. Damit würde die Zahl der Pflegebedürftigen nicht in gleichem Maß wie die Zahl der Hochaltrigen steigen, was sich in sinkenden Pflegequoten ausdrücken könnte [109]. Die Vorausschätzungen zum künftigen Bedarf an Pflegepersonal differieren demnach mit den zugrunde liegenden Annahmen. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie auf Basis der Pflegestatistik des Statistischen Bundesamtes nur die Entwicklung der Zahl der sozialrechtlich anerkannt Pflegebedürftigen vorausagen. Diese Zahl deckt zum einen nicht den gesamten Pflege- und Hilfebedarf in der Bevölkerung ab (siehe auch Kapitel 5.4), zum anderen ist sie von pflegepolitischen Maßnahmen abhängig, die den Kreis der anerkannt Pflegebedürftigen verändern können.

Gehen Prognosen davon aus, dass die bisherigen Pflegequoten konstant bleiben, könnte die Zahl der Pflegebedürftigen bis zum Jahr 2030 auf bis zu 3,5 Millionen

AUTOR, JAHR [QUELLE]	(BASISJAHR) PROGNOSEJAHR	(PFLEGEBEDÜRFTIGE IM BASISJAHR DER PROGNOSE) PROGNOSTIZIERTE ZAHL DER PFLEGEBEDÜRFTIGEN – SZENARIO
Barmer GEK Pflegereport, 2014 [110]	(2010) 2030	(2,5 Millionen) 3,5 Millionen – bei konstanten Pflegequoten
Bertelsmann Stiftung, 2012 [111]	(2009) 2030	(2,3 Millionen) 3,4 Millionen – bei konstanten Pflegequoten
Bundesministerium für Gesundheit, 2011 [112]	(2010) 2030	(2,2 Millionen) 3,2 Millionen – bei konstanten Pflegequoten
Bomsdorf, Babel & Kahlenberg, 2010 [113]	(2005) 2020	(2,1 Millionen) 2,8 Millionen – bei konstanten Pflegequoten 2,6 Millionen – bei sinkenden Pflegequoten (jeweils mittlere Bevölkerungsvariante)
Statistische Ämter des Bundes und der Länder, (2010) [114]	(2007) 2030	(2,3 Millionen) 3,4 Millionen – bei konstanten Pflegequoten 3,0 Millionen – bei sinkenden Pflegequoten
Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, 2009 [115]	(2007) 2030	(2,3 Millionen) 3,3 Millionen – bei konstanten Pflegequoten 2,9 Millionen – bei sinkenden Pflegequoten
Schulz, 2008 [116]	(2006) 2020	(2,1 Millionen) 2,9 Millionen – bei konstanten Pflegequoten
Kommission Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (Rürup-Kommission), 2003 [117]	2030	3,1 Millionen – bei konstanten Pflegequoten
Schulz, Leidl & König, 2001 [118]	(1999) 2020	(1,9 Millionen) 2,9 Millionen – bei konstanten Pflegequoten

◀ **Tabelle 9.3.1**
Ausgewählte
Prognosen zur künftigen
Entwicklung der Zahl der
Pflegebedürftigen
Datenbasis: [109]
aktualisierte Fassung,
gerundete Werte

9.3

steigen. Unter der Annahme sinkender Pflegequoten würden immerhin noch bis zu drei Millionen Pflegebedürftige Hilfe benötigen (siehe Tab. 9.3.1).

Der Bedarf an Pflegekräften hängt aber nicht nur von der Zahl der Pflegebedürftigen ab, sondern auch vom Umfang der Pflegeleistungen, die künftig noch durch Angehörige und andere ehrenamtliche Pflegepersonen (Freunde, Nachbarn etc.) ohne Hilfe professioneller Pflegekräfte erbracht werden. Angehörige versorgen heute mehr als zwei Drittel der Pflegebedürftigen zu Hause, die Mehrheit davon ohne weitere professionelle Unterstützung (siehe Kap. 5.4). Auch wenn die Zahl pflegender Angehöriger gegenwärtig noch zunimmt, ist das demografische Potenzial für die Zahl pflegender Angehöriger bereits rückläufig und wird, bedingt durch die demografische Alterung, auch künftig abnehmen [109, 119].

Hinzu kommen Faktoren wie veränderte partnerschaftliche Lebensformen, die zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen, die längere Lebensarbeitszeit und die größeren Wohnentfernungen zwischen pflegebedürftigen Eltern und ihren erwachsenen Kindern. All diese Faktoren könnten die Möglichkeiten einer wohnortnahen Versorgung durch Angehörige weiter einschränken [109, 120] und Pflegeleistungen stärker in den Bereich der professionellen Pflege verlagern. Damit ginge ein weiterer Bedarf an professionellen Pflegekräften einher.

Andererseits darf die Bedeutung nachbarschaftlicher, informeller Hilfeleistungen für die Sicherstellung der künftigen pflegerischen Versorgung nicht unterschätzt werden. Maßnahmen zum Aus- und Aufbau

dieses Sektors, die sich unter anderem als so genannte niedrigschwellige Entlastungs- und Betreuungsangebote zunehmend verbreiten, bedürfen daher der Förderung und Unterstützung. Entsprechende Initiativen auf Bundesebene und auf der Ebene der Länder gehen in die richtige Richtung.

Alle Prognosen gehen daher von einem stark ansteigenden Bedarf an Pflegepersonal aus, der die heutigen Beschäftigtenzahlen deutlich übersteigt (vgl. [109]). Die vorliegenden Analysen, die diese Versorgungslücke zu quantifizieren suchen, weisen eine große Spannweite an künftig fehlenden Fachkräften aus. Grund dafür sind unterschiedliche Vorannahmen, unter anderem über die Entwicklung der Pflegewahrscheinlichkeiten. Ihnen zufolge ist binnen zehn bis 15 Jahren mit einer Lücke im Umfang von 100.000 bis 400.000 Pflegekräften zu rechnen, wenn keine wirksamen Gegenmaßnahmen ergriffen werden [121, 122].

Diese Prognosen gehen in aller Regel von konstanten Geburtenraten aus. Gegenwärtig wird diskutiert, ob in den nächsten Jahren mit steigenden Geburtenraten gerechnet werden kann [123, 124]. Die Analysen kommen zu dem Schluss, dass eine positive Geburtenentwicklung erst nach vielen Jahren wirksam würde und auf das Pflegekräftepotenzial vergleichsweise geringe Effekte hätte [125]. Im Grundsatz gibt es daher keine Zweifel, dass es weiterer Maßnahmen bedarf, um die in Zukunft sonst wachsende Lücke zwischen dem Bedarf und dem Angebot an Pflegepersonal so weit wie möglich zu aufzufüllen.

9.3.2

HERAUSFORDERUNGEN DES DEMOGRAFISCHEN WANDELS FÜR DIE PFLEGERISCHE VERSORGUNG

Der Fachkräftemangel betrifft nicht ausschließlich den Bereich der Pflege. Vielmehr ist er auch für andere Arbeitsmarktsektoren relevant. Die bislang entwickelten Strategien zur Bewältigung der hier aufgezeigten Probleme sind vielfältig. Die Lösungsansätze sollten dabei nicht zu Lasten der Pflegequalität gehen. Hierzu gibt es eine Reihe von Maßnahmen und Initiativen [siehe z. B. 126–129]. Zu den gegenwärtig diskutierten Bewältigungsstrategien gehören:

1. Eine umfassende Prävention kann Pflegebedürftigkeit wegen Demenz oder Schlaganfall vermeiden oder hinauszögern, wodurch sich die Pflegenachfrage reduziert [130]. Hierzu muss das Aufgabenspektrum von Pflegekräften und anderen Gesundheitsfachberufen im Bereich präventiver Aktivitäten weiter gestärkt werden [131–133].

2. Zuwandernde ausländische Arbeitskräfte erhöhen das Pflegefachkräftepotenzial in Deutschland [134–139]. Eine Studie aus dem Jahr 2013 ergab, dass nicht zu erwarten ist, dass Zuwanderung die Versorgungslücke annähernd oder gar vollständig schließen kann [136]. Angesichts der aktuell stark gestiegenen Zuwanderung könnten jedoch zusätzliche Entlastungseffekte auftreten. Sie hängen von der Stärke zukünftiger Zuwanderungsströme ab und davon, in welchem Ausmaß Zugewanderte im Pflegesektor arbeiten werden.

3. Es gibt Strategien, mit denen sich die Belastungen im Pflegeberuf reduzieren und die problematischen Arbeitsbedingungen verbessern lassen [140–142]. Sie können die Fluktuation von Pflegekräften oder deren Abwanderung in andere Tätigkeiten vermeiden [143, 144]. Das Personalmanagement in pflegewirtschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen soll der betriebswirtschaftlichen Strategie folgen, Fachkräfte erfolgreicher für das Unternehmen zu gewinnen und zu binden [145], um so die Fluktuation zu vermindern.

4. Gesetzgeberische Maßnahmen sollen Rahmenbedingungen für Problemlösungen im Pflegebereich [146] schaffen und weiter entwickeln. Mit den 2013 in Kraft getretenen Regelungen des Pflege-Neuausrichtungs-Gesetzes wurde begonnen, insbesondere die Situation der Demenzkranken und ihrer pflegenden Angehörigen zu verbessern (Bundesgesetzblatt vom 29.10.2012). In diese Richtung geht auch das Erste Pflegestärkungsgesetz, welches die Leistungen für Pflegebedürftige und ihre Angehörigen erweitert. Weitere Verbesserungen sollen durch die Einführung eines neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs und eines neuen Begutachtungsinstruments im Rahmen des Zweiten Pflegestärkungsgesetzes folgen: Mit dem neuen Begutachtungsinstrument werden die Bedürfnisse von Menschen mit kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen besser berücksichtigt [147].

5. In dem geplanten Krankenhausstrukturgesetz (KHSG) ist zur Verbesserung der Patientenversorgung im Krankenhaus ein Pflegestellen-Förderprogramm vorgesehen, das unter anderem auf demografiebedingte erhöhte Versorgungsbedarfe – vor allem bei an Demenz erkrankten und langzeitpflegebedürftigen Patientinnen und Patienten – mit erhöhtem Zuwen-

bedarfsbedarf ausgerichtet ist. Zudem soll eine Expertinnen- und Expertenkommission prüfen, ob der allgemeine Pflegebedarf und der erhöhte Pflegebedarf von demenzerkrankten, pflegebedürftigen oder behinderten Patienten im pauschalierten Vergütungssystem der Krankenhäuser (DRG-System) sachgerecht abgebildet werden. Je nach Prüfergebnis kann die Kommission Vorschläge zur sachgerechten Abbildung des Pflegebedarfs unterbreiten.

6. Darüber hinaus hat die Bundesregierung mit rund 30 Partnern aus Ländern und Verbänden im Jahr 2012 eine »Ausbildungs- und Qualifizierungsoffensive Altenpflege« gestartet. Mit diesem ersten bundesweiten Ausbildungspakt in der Altenpflege wurden konkrete Ziele und Maßnahmen verabredet, um die Aus- und Weiterbildung in der Altenpflege zu fördern und die Attraktivität des Berufs- und Beschäftigungsfeldes zu erhöhen. Hierzu gehört beispielsweise die stufenweise Steigerung der Ausbildungszahlen um jährlich 10%.

7. Das häusliche Pflegepotenzial wird besser genutzt und gefördert, wenn Regelungen zur Unterstützung pflegender Angehöriger durch verschiedenste Institutionen und Initiativen verbessert sowie Regelungen zur Pflegezeit weiter entwickelt werden (siehe Kap. 5.4). Damit kann der Bedarf an stationärer Pflege zumindest temporär vermieden werden.

8. Verbesserte Pflegequalität und eine moderne Arbeitsteilung zwischen den Gesundheitsfachberufen [148] lassen sich sowohl durch verbesserte Aus-, Fort- und Weiterbildung erreichen, auch im akademischen Bereich [131, 149–152], sowie durch Programme für Qualitätssicherung und Management [126–129].

9. Die Pflegesituation vor allem in den stationären Einrichtungen soll auch durch Maßnahmen der Verwaltungsvereinfachung und Entbürokratisierung verbessert werden – damit die bereits vorhandenen Pflegekräfte wieder Zeit für die Pflege der hilfebedürftigen Menschen haben [153]. Deshalb wird die Pflegedokumentation, die von vielen Pflegekräften als zu aufwändig kritisiert wird, derzeit deutlich entschlackt.

10. Informations- und Kommunikationstechnologie (Pflegeleumatik [154, 155]) sowie Servicerobotik sollen Pflegekräfte unterstützen und, soweit möglich, von schwerer Arbeit entlasten [156, 157]. Dies würde Pflegekräften ermöglichen, mehr Zeit für Pflegebedürftige aufzubringen und ihnen so vermehrt Zuwendung zu geben.

11. Sogenannte altersgerechte Assistenzsysteme für ein selbstbestimmtes Leben (englisch: Ambient Assisted Living Systems, AAL) könnten es gesundheitlich eingeschränkten Menschen künftig erleichtern, möglichst lange in der eigenen häuslichen Umgebung zu leben [158, 159]. Im Rahmen von AAL-Konzepten werden generell Produkte und Dienstleistungen entwickelt, die Alltagsgegenstände und das soziale Umfeld von Anwendern miteinander vernetzen sollen, wobei vor allem Informations- und Kommunikationstechnologien zum Einsatz kommen. Solche Systeme sollen die Selbstständigkeit älterer oder hilfsbedürftiger Menschen erhalten und fördern sowie Hilfs- und Unterstützungsangebote im häuslichen Bereich bereitstellen [160].

12. Das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und das Bundesministerium für Gesundheit planen in gemeinsamer Federführung,

die Berufsausbildung in der Pflege mit einem neuen Pflegeberufegesetz zu reformieren und zu modernisieren. Ziel des Gesetzes ist u. a., die Ausbildungen in der Altenpflege, der Gesundheits- und Krankenpflege und der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege zu einer neuen, generalistisch ausgerichteten Pflegeausbildung zusammenzuführen und die Ausbildungsfinanzierung neu zu ordnen.

13. In einigen Ländern müssen Auszubildende an Altenpflegeschulen Schulgeld für ihre Ausbildung zahlen. Diese Schulgeldpflicht ist in den letzten Jahren teilweise abgeschafft worden, oder es wurden Regelungen zur Erstattung des Schulgeldes erlassen. Das trägt dazu bei, Barrieren zur Ergreifung eines Pflegeberufes abzubauen.

Nur die Vielzahl und Vielfalt der Strategien und Lösungsansätze eröffnen letztlich Chancen, die Herausforderungen des demografischen Wandels zu bewältigen [161, 162].

9.4

REGIONALER BEVÖLKERUNGSRÜCKGANG UND GESUNDHEITSVERSORGUNG

Die mit der demografischen Alterung einhergehende Zunahme bestimmter Erkrankungen wie auch das sinkende Pflegepotenzial und der drohende Fachkräftemangel sind gesamtgesellschaftliche Herausforderungen. Darüber hinaus zeigen sich jedoch auch regional unterschiedliche Problemlagen, die stark mit dem überdurchschnittlichen Bevölkerungsrückgang in bestimmten Gebieten zusammenhängen. Hierzu zählen unter anderem der Ärztemangel sowie die Erreichbarkeit von Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung.

9.4.1

ÄRZTEMANGEL IN LÄNDLICHEN REGIONEN

Der Mangel an Ärztinnen und Ärzten – kurz Ärztemangel – in einigen ländlichen Regionen ist ein Problemfeld, das direkt mit dem Bevölkerungsrückgang zusammenhängt (siehe Abschnitt 9.1) und das in Deutschland seit geraumer Zeit kontrovers diskutiert wird [163]. Einerseits gibt es Warnungen vor einem wachsenden Ärztemangel [164, 165]. Andererseits wird konstatiert, dass kein genereller Ärztemangel festzustellen sei, sondern »nur« Probleme in der Verteilung der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte [166–168]. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen spricht von einer besonderen Herausforderung, eine nachhaltige sowie effiziente und effektive Gesundheitsversorgung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte in dünn besiedelten, strukturschwachen Regionen sicherzustellen [115].

Allerdings ließ sich mit den bislang zugrunde gelegten Daten ein möglicher Ärztemangel nur unzureichend darstellen [115, 169]: Einerseits kann der ausgewiesene Wert für die Bedarfsdeckung einer Planungsregion (etwa eines Kreises) Unterversorgung in Teilen der Planungsbereiche verdecken, da sie durch Überversorgung in anderen Teilen ausgeglichen wird [170, 171]. Auch unterhalb der Kreisebene kann durchaus ein Ärztemangel bestehen [172, 173]. Andererseits hat sich die frühere Bedarfsplanung, die eine Unter- oder Überversorgung

feststellt, nicht am tatsächlichen Bedarf orientiert, sondern weitgehend die bestehende regionale Verteilung der Ärztinnen und Ärzte fortgeschrieben [115, 166, 169, 174].

Trotz dieser methodischen Probleme ist grundsätzlich davon auszugehen, dass in einer Reihe von ländlichen Regionen ein Ärztemangel existiert. Dies bestätigen Forschungsergebnisse. So äußerten in einer Umfrage der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zu Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) 44 Prozent der befragten MVZ aktuelle Schwierigkeiten durch einen Ärztemangel. In ländlichen Regionen lag dieser Anteil mit 57% der MVZ signifikant höher [175]. Auch die im Gesundheitsmonitor der Bertelsmann Stiftung 2012 erfragte Unzufriedenheit mit der Anzahl und Erreichbarkeit von Haus- und Fachärzten weist in ländlichen Regionen deutlich höhere Werte auf als in städtischen (siehe Abb. 9.4.1) [176].

Da nicht nur die Bevölkerung altert, sondern auch die Ärzteschaft, wird das Problem durch den demografischen Wandel verschärft (siehe Abb. 9.4.2). Von den etwa 146.000 ambulant tätigen Ärztinnen und Ärzten waren 2013 rund ein Viertel 60 Jahre oder älter. Ihr Übergang in den Ruhestand zieht vor allem in Regionen, die bereits jetzt unbesetzte Arztsitze und -stellen aufweisen, besondere Probleme nach sich. Umgekehrt ziehen Medizinstudentinnen und -studenten für den Fall einer späteren Niederlassung verstädterte Regionen vor [178, 179]. Dies wird die Problematik der Nachbesetzung freier Arztsitze und -stellen erschweren.

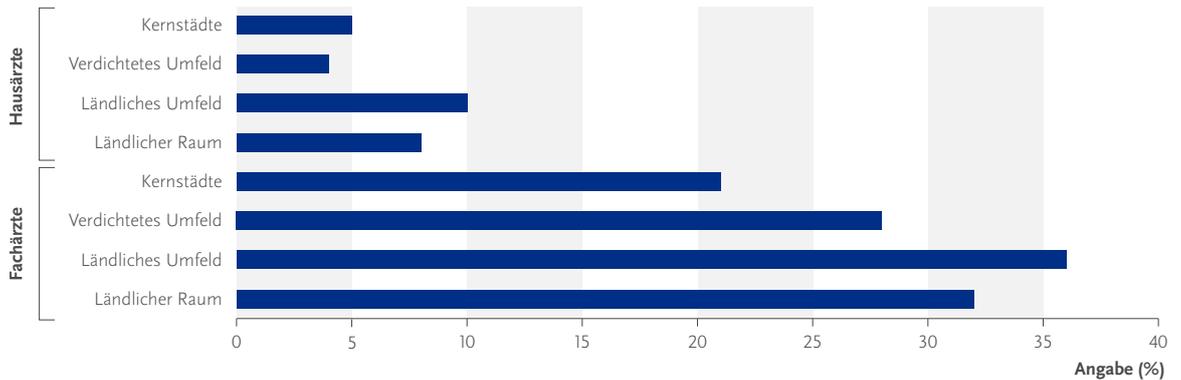
Eine Studie bei Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung ermittelte wichtige Einflussfaktoren für eine Niederlassung in ländlichen Regionen [180]: Die Befragten konnten sich demnach vorstellen, sich in ländlichen Regionen niederzulassen, wenn sie oder ihre Partnerin oder ihr Partner selbst aus diesen Regionen stammen, wenn Arbeitsmöglichkeiten für die Partnerin oder den Partner vorhanden sind und wenn sie ein familienfreundliches Umfeld vorfinden. Als wenig relevant für eine Niederlassung erwiesen sich dagegen finanzielle Anreize. Die Autoren der Studie folgern daraus unter anderem, dass Gemeinden im ländlichen Raum verstärkt auf ihre familienfreundlichen Vorteile hinweisen sollten. Eine Studie des Hartmannbundes 2012 »Wie sehen Sie Ihre Zukunft als Arzt oder Ärztin?« untersuchte unter anderem den Niederlassungswunsch von Medizinstudierenden [181]. Sie kam zu dem Ergebnis, dass knapp zwei Drittel der Befragten (62%) aus ländlichen Regionen sich auf dem Land niederlassen wollen. Das ist deutlich häufiger als bei Befragten aus städtischen Regionen. Stammen die Befragten aus einer Großstadt mit mehr als 500.000 Einwohnern, äußert nur noch jeder Zwanzigste (5%) den Wunsch, sich auf dem Land niederlassen zu wollen [182]. Die eigene Herkunft als wichtiger Faktor der Niederlassungsentscheidung wird durch Befunde aus anderen Ländern bestätigt [183].

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen geht zudem davon aus, dass deutlich ausgestaltete finanzielle Anreize eine signifikante Lenkungswirkung erzielen können. Diese müssten jedoch wesentlich kräftiger ausfallen als bisher [184].

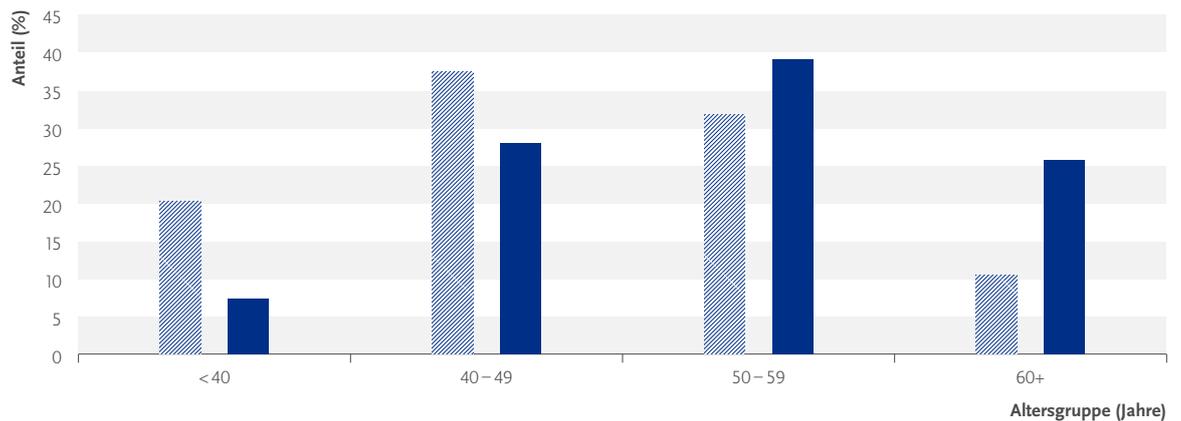
Die Vielzahl von Einflussfaktoren für eine Niederlassung in ländlichen Regionen weist darauf hin, dass nicht

9.4

► **Abbildung 9.4.1**
Unzufriedenheit mit
der Anzahl und der
Erreichbarkeit von
Haus- und Fachärzten
nach Regionstypen
Datenbasis:
Gesundheitsmonitor
Bertelsmann Stiftung
2012 [176]



► **Abbildung 9.4.2**
Altersstruktur ambulant
tätiger Ärztinnen und
Ärzte: Anteil der
Altersgruppen an der
Gesamtzahl
1995 und 2013
Datenbasis:
Ärztet Statistik (2014) [177]



einzelne Maßnahmen (wie finanzielle Unterstützung), sondern vielmehr Pakete mit unterstützenden Maßnahmen erforderlich sind [185].

Mit dem Versorgungsstrukturgesetz 2012 ist die Bedarfsplanung den Bedürfnissen besser angepasst worden, zum Beispiel mit erweiterten Einwirkungsmöglichkeiten für die Länder. Das 2015 in Kraft getretene GKV-Versorgungsstärkungsgesetz hat die Maßnahmen des Versorgungsstrukturgesetzes weiterentwickelt. Beispielsweise wurden Anreize zur Niederlassung von Ärztinnen und Ärzten in unterversorgten oder strukturschwachen Regionen gesetzt, die hausärztliche Versorgung wurde gestärkt und Kommunen haben die Möglichkeit erhalten, Medizinische Versorgungszentren zu gründen.

9.4.2 DASEINSVORSORGE UND ERREICHBARKEIT VON EINRICHTUNGEN DER GESUNDHEITSVERSORGUNG IN LÄNDLICHEN REGIONEN

Die allgemeine Daseinsvorsorge umfasst die Verfügbarkeit von Gütern und Dienstleistungen, an deren Angebot ein besonderes öffentliches Interesse besteht. Dazu gehört auch die Gesundheitsversorgung [186].

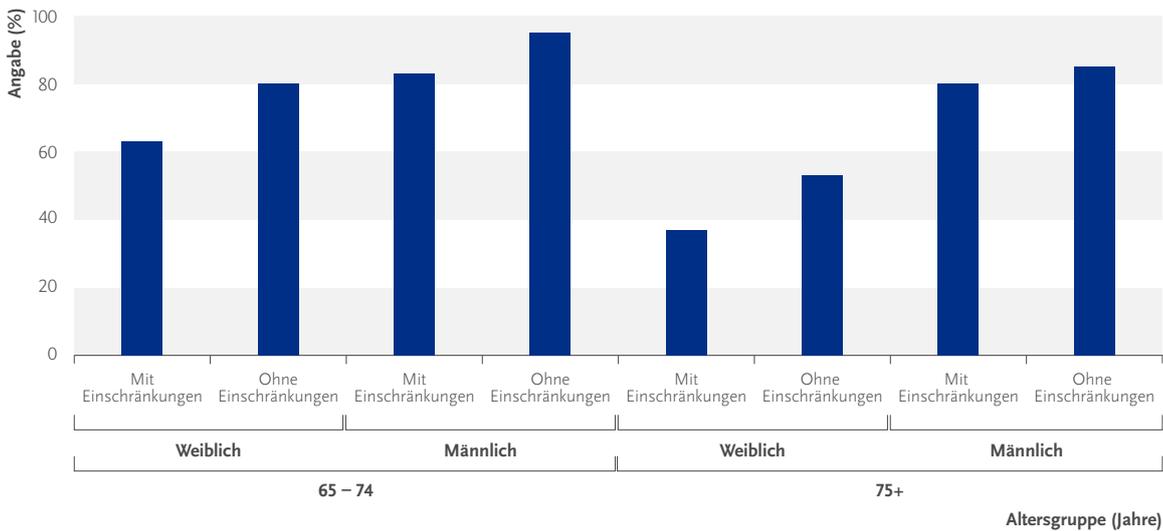
Wie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, führt die demografische Entwicklung zu einem Rückgang der Zahl der Ärztinnen und Ärzte insbesondere in ländlichen Regionen und somit zu einer abnehmenden Dichte an Ein-

richtungen der gesundheitlichen Daseinsfürsorge (siehe Abschnitt 9.4.1). Zudem kumulieren in den betroffenen Regionen die Probleme der demografischen Entwicklung (siehe Kap. 9.1.3) und einer geringen Bevölkerungsdichte: Reduziert sich die Angebotsdichte der Gesundheitsversorgung, etwa durch die Aufgabe von Praxen niedergelassener Ärztinnen und Ärzte, verlängern sich entsprechend die zurückzulegenden Anfahrtswege. Vor diesem Hintergrund kommt der Erreichbarkeit von Praxen und Krankenhäusern eine wachsende Bedeutung zu.

Der weitaus größte Teil der Bevölkerung (97,5 %) erreicht ein Krankenhaus der Grundversorgung in weniger als 20 Minuten Pkw-Fahrzeit [187]. Die Regionen, in denen diese 20-Minuten-Schwelle überschritten wird, liegen vor allem im Norden der neuen Länder (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, nördliches Sachsen-Anhalt) [188].

Eine Analyse zur Erreichbarkeit von Hausarztpraxen in den thüringischen Landkreisen Mansfeld-Südharz und Kyffhäuser ergab, dass nahezu alle Hausärzte dieser Region innerhalb von 20 Minuten mittels Pkw zu erreichen sind. 80 % bis 90 % der Bewohner können eine Hausarztpraxis mit dem Pkw sogar innerhalb von zehn Minuten erreichen [189].

Diese Erreichbarkeitsanalysen setzen allerdings die Verfügbarkeit eines Pkw voraus. Auf immerhin 18 % aller Haushalte in Deutschland traf dies 2008 nicht zu [190]. Dies gilt besonders für ältere und hochbetagte Menschen in ländlichen Regionen (siehe Abb. 9.4.3).



◀ **Abbildung 9.4.3**
Pkw-Verfügbarkeit bei älteren Menschen mit und ohne gesundheitsbedingte Mobilitätseinschränkungen* in ländlichen Kreisen
Datenbasis: [191] auf Basis des Datensatzes Mobilität in Deutschland 2008 [190]

* Probanden, welche die Fragen nach dem Vorliegen »gesundheitslicher Einschränkungen« und dadurch bedingten »Einschränkungen in der Mobilität« bejaht haben

Gerade ältere Frauen verfügen im Vergleich zu gleichaltrigen Männern seltener über einen Pkw, insbesondere im höheren Alter sind die Unterschiede deutlich ([190], siehe Abb. 9.4.3). Über 74 Jahre alte Frauen ohne gesundheitsbedingte Einschränkungen können in ländlichen Kreisen nur zu 53 % auf einen Pkw als Verkehrsmittel zurückgreifen, bei Frauen dieser Altersgruppe mit gesundheitlich bedingten Einschränkungen sind es sogar nur 37 % [191].

Entfällt die Pkw-Verfügbarkeit, verändern sich die Wegezeiten (Hin- und Rückweg) zum Teil drastisch: So betrug für 5 % der Bewohner des Kreises Mansfeld-Südharz und für 15 % des Kyffhäuserkreises die Wegezeit zur nächstgelegenen Hausarztpraxis mehr als zwei Stunden, wenn sie den Öffentlichen Verkehr oder das Fahrrad nutzten oder zu Fuß gingen [189]. In einer anderen Untersuchung für den Kyffhäuserkreis benötigten die Befragten im Mittel eine knappe halbe Stunde für den Weg zu ihrer Hausarztpraxis, wenn sie den Öffentlichen Nahverkehr (Bus) nutzten, und knapp 15 Minuten, wenn sie selbst mit dem Pkw fuhren [192].

Nicht zuletzt deshalb spielen öffentliche Verkehrsmittel in der Alltagsmobilität älterer Menschen in ländlichen Kreisen eine untergeordnete Rolle [191, 193, 194].

Umso mehr stellt sich also die Frage, ob ältere Menschen auf dem Land angesichts ihrer eingeschränkten Mobilität gegenwärtig in der Lage sind, die gebotenen Distanzen zu bewältigen. Insbesondere hochaltrige, mobilitätseingeschränkte Frauen in ländlichen Regionen müssen ihren Alltag unter erschwerten Bedingungen bewältigen, da sie häufig keinen eigenen Pkw besitzen oder auf die Hilfe Dritter angewiesen sind. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels gerade in ländlichen Räumen stellt sich also die Herausforderung, eine adäquate Grundversorgung für einen großen Anteil immobiler Älterer zu gewährleisten [191] (siehe Kap. 5.4).

9.4.3 AUSGEWÄHLTE LÖSUNGSANSÄTZE

Zur Bewältigung der regionalen Versorgungsprobleme sind viele mögliche Ansätze vorstellbar. Dabei ist das

Mitwirken unterschiedlichster Akteure essentiell. Exemplarisch seien die folgenden Ansätze genannt:

1. Das 2012 in Kraft getretene Versorgungstrukturgesetz flexibilisiert die Bedarfsplanung, indem es Planungsregionen nicht mehr an administrative Grenzen von kreisfreien Städten und Landkreisen bindet. Dadurch kann sich die Ansiedlung einer Arztpraxis vereinfachen. Für Hausärztinnen und -ärzte gilt eine einheitliche Arzt-Einwohner-Versorgungskennziffer von 1.671 Einwohner je Hausarzt unabhängig von den bisher normativ vorgegebenen Arztdichten für alle Planungsregionen.

2. Maßnahmen und Maßnahmenpakete sollten entwickelt und realisiert werden, um Medizinstudentinnen und -studenten zu einer späteren Niederlassung in ländlichen Regionen zu motivieren [185, 195]. Finanzielle Anreize, wie sie beispielsweise der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen empfiehlt [115], sollten in diese Pakete integriert sein.

3. Regional orientierte Versorgungsnetzwerke (etwa [196]; »Gesundes Kinzigtal« [197]) können die Gesundheitsversorgung in diesen Regionen erfolgreich verbessern. Darauf deuten verschiedene Evaluationsstudien hin [198, 199].

4. Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte können Teile ihrer ärztlichen Tätigkeiten an qualifizierte nichtärztliche Fachkräfte delegieren (»AGnES« [200], »MoNi« [201], »VERAH« und weitere Modellprojekte [202]). Diese suchen Patientinnen und Patienten zu Hause auf, betreuen sie entsprechend ihres Auftrages und entlasten so die Hausärztinnen und -ärzte in ländlichen unterversorgten Regionen [115]. Im Rahmen der AGnES-Modellprojekte wurden Konzepte zur Qualifikation nichtärztlicher Fachkräfte zur Übernahme dieser Tätigkeiten entwickelt [151, 203]. Zum Teil sind diese Modellprojekte bereits in die Regelversorgung überführt. Mit dem kürzlich in Kraft getretenen Gesetz zur Stärkung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstärkungsgesetz) sind die Bundesmantelvertragspartner verpflichtet worden, die festgelegten delegationsfähigen ärztlichen Leistungen im einheitlichen Bewertungsmaßstab

(EBM) zu berücksichtigen (§ 87a Abs. 2 Satz 8 SGB V). Klargestellt wurde aber auch, dass diese Leistungen nicht ausschließlich in unterversorgten Regionen und in der Häuslichkeit der Patienten erbracht werden können.

5. Moderne Informations- und Kommunikationstechniken lassen sich mit diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen kombinieren und unter anderem dazu nutzen, die Reichweite ärztlichen Handelns zu vergrößern und regionale Versorgungsunterschiede auszugleichen [204–206].

6. Der Zugang von Patientinnen und Patienten zur ärztlichen Versorgung lässt sich in strukturschwachen Regionen gezielt verbessern. So holen in einigen Regionen sogenannte Patientenbusse Betroffene vom Wohnort ab und bringen sie in die Nähe der Arztpraxen [207, 208]. Auch können Ärztinnen und Ärzte mit mobilen Arztpraxen vor allem behinderte und gebrechliche Personen zu Hause aufsuchen um ihnen eine hochwertige medizinische Versorgung zukommen zu lassen [209]. Allerdings wurde das Pilotprojekt der Kassenärztlichen Vereinigung Berlin-Brandenburg »KV RegioMed Patientenbus« aufgrund zu geringer Fahrgastzahlen nicht über die Projektlaufzeit hinaus verlängert [210, 211].

Weitere Lösungsansätze wurden bereits entwickelt und müssen bezüglich ihrer Wirksamkeit und Praktikabilität erprobt werden [193].

9.5 FAZIT

Die demografische Alterung ist eine komplexe gesellschaftliche Entwicklung, die viele Herausforderungen für die Weiterentwicklung des Gesundheitswesens mit sich bringt. Einer der wichtigsten Aspekte ist das veränderte Verhältnis zwischen dem schwindenden Anteil von Menschen im Erwerbsalter und der größer werdenden Zahl älterer Menschen, die mit dem Alter zunehmend auf Hilfe und Unterstützung angewiesen sind. Die Folgen dieser Entwicklung werden in etwa zehn Jahren verstärkt spürbar werden: Die geburtenstarken Jahrgänge der sogenannten Baby-Boomer treten dann in das Rentenalter ein und geburtenschwache Jahrgänge stellen die mittleren Altersgruppen. Verstärkt wird die demografische Alterung durch ein nach wie vor niedriges Geburtenniveau und eine zunehmend längere Lebenserwartung. Zuwanderung aus dem Ausland kann die demografische Entwicklung nicht aufhalten, sie kann jedoch durchaus entlastende Effekte zeitigen.

Mit der demografischen Alterung geht eine Verschiebung im Krankheitsspektrum einher: Den altersassoziierten, nicht übertragbaren Erkrankungen, die häufig einen chronischen Verlauf zeigen, kommt seit einigen Jahrzehnten wachsende Bedeutung zu. Zudem findet eine Verschiebung innerhalb des Spektrums der chronischen Erkrankungen statt: Besonders Herz-Kreislauf-Erkrankungen aber auch einige Krebserkrankungen sind heute besser behandelbar als früher und führen seltener zum Tod. Die längere Lebenserwartung ist also auch auf bessere Behandlungsoptionen zurückzuführen. Medizinische Innovationen und die Weiterentwicklung der Versorgung stellen damit wichtige Herausforderungen dar: Sie wirken lebensverlängernd und haben einen

wichtigen Anteil daran, dass ein größerer Anteil an Personen heute trotz chronischer Erkrankungen bei guter Gesundheit alt werden kann.

Gleichzeitig lässt sich bei anderen Diagnosen eine deutliche Zunahme feststellen. Die Beispiele Lungenkrebs, Darmkrebs und Diabetes verdeutlichen exemplarisch die besondere Bedeutung von Prävention: Durch verstärkte Anstrengungen ließe sich die Belastung der Bevölkerung durch chronische Erkrankungen reduzieren, und die Kosten späterer Behandlungen könnten reduziert werden. Aber auch die steigende Zahl an Demenzerkrankungen stellt die Gesellschaft vor neue Aufgaben. Solange in der Prävention und Behandlung von Demenzerkrankungen kein Durchbruch erzielt wird, muss insbesondere die Pflege demenzkranker Personen weiterentwickelt und verbessert werden. Nicht nur die professionell Pflegenden müssen sich auf die veränderten Verhältnisse einstellen. Insbesondere auch pflegende Angehörige benötigen viel Unterstützung, um die Betreuung ihrer Angehörigen bewältigen zu können.

Die Unterstützung pflegender Angehöriger ist wichtig, um das verbleibende Pflegepotenzial zu erhalten und die wechselseitige Hilfe zwischen den Generationen weiterhin zu ermöglichen. Sie ist aber kein Heilmittel für demografisch bedingte Probleme in der professionellen Pflege: Mit der demografischen Alterung geht nicht nur ein sinkender Anteil an potenziell pflegenden Angehörigen einher, sondern auch ein abnehmendes Fachkräftepotenzial. Die Lücke zwischen Angebot und Bedarf wird, wenn keine wirksamen Gegenmaßnahmen gefunden werden, weiter wachsen. Die Zuwanderung von Pflegekräften kann eine gewisse Entlastung schaffen. Entscheidende Bedeutung wird aber der Rekrutierung junger Menschen für den Pflegeberuf zukommen. Neue Anreizstrukturen, welche die Attraktivität der Pflegeberufe weiter erhöhen, sind hier von großer Bedeutung. Der Pflegebereich wird dabei mit anderen Sektoren der Volkswirtschaft konkurrieren, die ebenfalls Strategien zur Bewältigung des Fachkräftemangels entwickeln.

Die demografische Alterung zieht aber nicht nur Herausforderungen für die Rekrutierung von Pflegekräften nach sich, sie führt auch zu einer problematischen Versorgungslage bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten vor allem in strukturschwachen Regionen. Der Ärztemangel trifft in diesen Gebieten besonders viele ältere und hochaltrige Menschen, für die der weite Weg zu den verbleibenden Arztpraxen und Krankenhäusern eine besondere Belastung darstellt. Hierdurch entstehen besondere Herausforderungen der Daseinsfürsorge, die nicht nur die Sicherstellung der medizinischen Infrastruktur betreffen, sondern auch Probleme in der Versorgung mit öffentlichem Nahverkehr aufzeigen. Die Lösung dieser Probleme bedarf einer Bündelung verschiedener Ansätze. Neben innovativen Mobilitätskonzepten sollten Ansätze wie die Flexibilisierung der Bedarfsplanung, die Einführung arztentlastender Dienste, die Öffnung des Kreises von Anbietern ambulanter Leistungen bspw. auf kommunale Medizinische Versorgungszentren und telemedizinische Versorgungsansätze weiterhin auf ihre Praktikabilität geprüft und gegebenenfalls ausgebaut werden.

All dies macht deutlich, dass die demografische Entwicklung und die Gestaltung einer zukünftigen

gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung eng miteinander verweben sind. Die positiven Auswirkungen einer längeren Lebenserwartung sind unverkennbar. Der demografische Wandel bringt für die Weiterentwicklung des Gesundheitswesens aber auch beträchtliche Herausforderungen mit sich. Angesichts einer sich ändernden Bevölkerungsstruktur bedarf es einer verlässlichen Entscheidungsgrundlage für Politik, Verbände und Gesundheitsberufe. Ein regelmäßiges Monitoring der bestehenden Erkenntnisse zum demografischen Wandel ist daher unerlässlich: Neben eigenen Prognosen kann die Gesundheitsberichterstattung durch die Zusammenführung von Forschungsergebnissen und deren Bewertung einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben leisten.

LITERATUR

1. Statistisches Bundesamt (2015) *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. Destatis, Wiesbaden
2. Menning S, Hoffmann E (2009) *Die Babyboomer – ein demografisches Porträt. Report Altersdaten 02/2009*. Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin
3. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Statistisches Bundesamt (2008) *Bevölkerung. Daten, Fakten, Trends zum demographischen Wandel in Deutschland*. BiB, Destatis, Wiesbaden
4. Behl C, Moosmann B (2008) *Molekulare Mechanismen des Alterns. Über das Altern der Zellen und den Einfluss von oxidativem Stress auf den Alternsprozess*. In: Staudinger UM, Häfner H (Hrsg) *Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage*. Springer, Berlin, S. 9-32
5. Ho AD, Wagner W, Eckstein V (2008) *Was ist Alter? Ein Mensch ist so alt wie seine Stammzellen*. In: Staudinger UM, Häfner H (Hrsg) *Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage*. Springer, Berlin, S. 33-46
6. Engelfriet PM, Jansen EHJM, Picavet HSJ et al. (2013) *Biochemical Markers of Aging for Longitudinal Studies in Humans*. *Epidemiol Rev* 35(1):132-151
7. Kirkwood TBL (2008) *A systematic look at an old problem*. *Nature* 451(7179):644-647
8. Schwarz K (1997) *Bestimmungsgründe der Alterung einer Bevölkerung – Das deutsche Beispiel*. *Z Bevölkerungswiss* 22:347-359
9. Dinkel RH (2008) *Was ist demographische Alterung? Der Beitrag der demographischen Parameter zur demographischen Alterung in den alten Ländern seit 1950*. In: Häfner H, Staudinger UM (Hrsg) *Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage*. Springer, Berlin, S. 97-117
10. Scharein MG (2012) *Altersstruktur, Fertilität, Mortalität und Migration – Vier Komponenten befeuern den demografischen Wandel*. *Bevölkerungsforschung Aktuell* 33(1):23-24
11. Statistisches Bundesamt (2015) *Bevölkerungsstatistik*. www.gbe-bund.de
12. Statistisches Bundesamt (2015) *Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Bevölkerung zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres*. www.gbe-bund.de (Stand: 23.09.2015)
13. Bujard M, Dorbritz J, Grünheid E et al. (2012) *(Keine) Lust auf Kinder? Geburtenentwicklung in Deutschland*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden
14. Oeppen J, Vaupel JW (2002) *Broken Limits to Life Expectancy*. *Science* 296(5570):1029-1031
15. Christensen K, Doblhammer G, Rau R et al. (2009) *Ageing populations: the challenges ahead*. *Lancet* 374(9696):1196-1208
16. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001) *Der Lebensverlängerungsprozess in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin
17. Rau R, Soroko E, Jasilionis D et al. (2008) *Continued Reductions in Mortality at Advanced Ages*. *Popul Dev Rev* 34(4):747-768
18. Vaupel JW, Lundström H (1994) *Prospects for longer life expectancy*. In: Wise D (Hrsg) *Studies in the Economics of Aging*. University of Chicago Press, Chicago, S. 79-104
19. Doblhammer G, Kreft D (2011) *Länger leben, länger leiden?* *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 54(8):907-914
20. von Loeffelholz HD (2011) *Demografischer Wandel und Migration als Megatrends*. *APuZ* 2011(10-11):34-40
21. Kuptsch C (2012) *Die Wirtschaftskrise und Arbeitsmigrationspolitik in Europa*. *Z Bevölkerungswiss* 37(1-2):33-54
22. Menning S, Nowossadeck E, Maretzke S (2010) *Regionale Aspekte der demografischen Alterung. Report Altersdaten 1-2/2010*. Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin
23. Maretzke S (2009) *Die Bevölkerungsentwicklung in den Regionen Deutschlands — Ein Spiegelbild der vielfältigen ökonomischen und sozialen Disparitäten*. In: Cassens I, Luy M, Scholz R (Hrsg) *Die Bevölkerung in Ost- und Westdeutschland*. Springer VS, Wiesbaden, S. 223-260
24. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2012) *Wachsende und schrumpfende Städte und Gemeinden*. www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Stadtentwicklung/Stadtentwicklung_Deutschland/Tendenzen/Projekte/Archiv/Gemeinden/wachsend_schrumpfend.html?nn=442052 (Stand: 30.03.2015)
25. Maretzke S (2011) *Die demografischen Herausforderungen Deutschlands konzentrieren sich auf die ostdeutschen Regionen. Wesentliche Strukturen und Trends der demografischen Entwicklung seit 1990*. In: Maretzke S (Hrsg) *Demografische Spuren des ostdeutschen Transformationsprozesses 20 Jahre deutsche Einheit BBSR-Online-Publikation 03/2011, Bonn, S. 12-27*
26. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2015) *Laufende Raumbewertung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR*. www.bbsr.bund.de (Stand: 23.09.2015)
27. Omran AR (1971) *The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change*. *Milbank Mem Fund Q* 49(4):509-538
28. Plass D, Vos T, Hornberg C et al. (2014) *Entwicklung der Krankheitslast in Deutschland: Ergebnisse, Potenziale und Grenzen der Global Burden of Disease-Studie*. *Dtsch Arztebl Int* 111(38):629-638
29. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) *Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 52*. RKI, Berlin
30. Weiland SK, Rapp K, Klenk J et al. (2006) *Zunahme der Lebenserwartung: Größenordnung, Determinanten und Perspektiven*. *Dtsch Arztebl Int* 103(16):1072-1077
31. Hardoon SL, Whincup PH, Lennon LT et al. (2008) *How much of the recent decline in the incidence of myocardial infarction in British men can be explained by changes in cardiovascular risk factors? Evidence from a prospective population-based study*. *Circulation* 117(5):598-604
32. Yeh RW, Sidney S, Chandra M et al. (2010) *Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction*. *N Engl J Med* 362(23):2155-2165
33. Ford ES, Ajani UA, Croft JB et al. (2007) *Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000*. *N Engl J Med* 356(23):2388-2398
34. Unal B, Critchley JA, Capewell S (2005) *Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention*. *Br Med J* 331(7517):614
35. Nowossadeck E (2012) *Population aging and hospitalization for chronic disease in Germany*. *Dtsch Arztebl Int* 109(9):151-157
36. Kurth BM, Nowossadeck E (2014) *Demografischer Wandel und Herausforderung für das Gesundheitswesen*. In: Schumpelick V, Vogel B (Hrsg) *Demografischer Wandel und Gesundheit – Lösungsansätze und Perspektiven*. Verlag Herder, Freiburg, Basel, Wien, S. 34-54
37. Wolf U, Barnes B, Bertz J et al. (2011) *Das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 54(11):1229-1234
38. Nowossadeck E, Haberland J, Kraywinkel K (2014) *Die künftige Entwicklung der Erkrankungszahlen von Darmkrebs und Lungenkrebs. Ergebnisse der Berechnung verschiedener Szenarien für das Jahr 2020*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 57(1):103-110
39. Deppermann KM (2011) *Epidemiologie des Lungenkarzinoms*. *Internist (Berl)* 52(2):125-129
40. Donington JS, Le QT, Wakelee HA (2006) *Lung Cancer in Women: Exploring Sex Differences in Susceptibility, Biology, and Therapeutic Response*. *Clin Lung Cancer* 8(1):22-29
41. Fleitmann S, Dohnke B, Balke K et al. (2010) *Urogen und Rachen*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 53(2):117-124

42. Lampert T, von der Lippe E, Müters S (2013) Verbreitung des Rauchens in der Erwachsenenbevölkerung in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):802-808
43. Heidemann C, Du Y, Scheidt-Nave C (2011) Diabetes mellitus in Deutschland. GBE kompakt 2(3). Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 13.07.2015)
44. Brinks R, Tamayo T, Kowall B et al. (2012) Prevalence of type 2 diabetes in Germany in 2040: Estimates from an epidemiological model. Eur J Epidemiol 27(10):791-797
45. Schipf S, Werner A, Tamayo T et al. (2012) Regional differences in the prevalence of known Type 2 diabetes mellitus in 45-74 years old individuals: Results from six population-based studies in Germany (DIAB-CORE Consortium). Diabet Med 29(7):e88-e95
46. Kowall B, Rathmann W, Heier M et al. (2011) Categories of glucose tolerance and continuous glycemic measures and mortality. Eur J Epidemiol 26(8):637-645
47. Rathmann W, Haastert B, Icks A et al. (2003) High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: Target populations for efficient screening. The KORA survey 2000. Diabetologia 46(2):182-189
48. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M et al. (2006) Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. Lancet 368(9548):1673-1679
49. Waldeyer R, Brinks R, Rathmann W et al. (2013) Projection of the burden of type 2 diabetes mellitus in Germany: A demographic modelling approach to estimate the direct medical excess costs from 2010 to 2040. Diabet Med 30(8):999-1008
50. Statistisches Bundesamt (2010) Krankheitskostenrechnung. Destatis, Wiesbaden
51. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Altersdemenz. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 28. RKI, Berlin
52. Brinks R, Landwehr S, Waldeyer R (2013) Age of onset in chronic diseases: New method and application to dementia in Germany. Popul Health Metr 11:6
53. Bickel H (2014) Das Wichtigste 1: Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen. Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V., Selbsthilfe Demenz, Berlin
54. Nowossadeck S, Nowossadeck E (2011) Krankheitsspektrum und Sterblichkeit im Alter. Report Altersdaten 1-2/2011. Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin
55. Ziegler U, Doblhammer G (2009) Prävalenz und Inzidenz von Demenz in Deutschland – Eine Studie auf Basis von Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen von 2002. Gesundheitswesen 71:281-290
56. Kaduszkiewicz H, Wiese B, Steinmann S et al. (2014) Diagnostikstellung und Diagnosecodierung von Demenzen im Spiegel der Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung. Psychiatr Prax 41(6):319-323
57. Riedel-Heller SG, Busse A, Aurich C et al. (2001) Prevalence of dementia according to DSM-III-R and ICD-10: Results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA75+) Part 1. Br J Psychiatry 179(3):250-254
58. Then F, Luck T, Jacobi F et al. (2013) Assessment of mild cognitive impairment and dementia in epidemiologic studies: An overview on the current state of research in Germany. Psychiatr Prax 40(4):183-191
59. Ziegler U, Doblhammer G (2010) Projections of the Number of People with Dementia in Germany 2002 Through 2047. In: Doblhammer G, Scholz R (Hrsg) Ageing, Care Need and Quality of Life The Perspective of Care Givers and People in Need of Care. Springer VS, Wiesbaden, S. 94-111
60. Doblhammer G, Schulz A, Steinberg J et al. (2012) Demografie der Demenz. Verlag Hans Huber, Bern
61. Rothgang H, Borchert L, Müller R et al. (2008) GEK-Pflegereport. Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. GEK – Gmünder Ersatzkasse Asgard-Verlag, St. Augustin
62. Rothgang H, Iwansky S, Müller R et al. (2010) BARMER GEK Pflegereport 2010. Schwerpunktthema: Demenz und Pflege. BARMER GEK, Schwäbisch Gmünd
63. Bickel H (2001) Demenzen im höheren Lebensalter: Schätzungen des Vorkommens und der Versorgungskosten. Z Gerontol Geriatr 34(2):108-115
64. Schulz M, Bohlken J, Hering R et al. (2014) Diagnostische und therapeutische Leistungsdichte von neu erkrankten, zu Hause lebenden Patienten mit Demenz. Versorgungsatlas.de. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Berlin. www.versorgungsatlas.de/themen/gesundheitsindikatoren/?tab=&uid=48 (Stand: 13.07.2015)
65. Bickel H (2006) Die Epidemiologie der Demenz. Deutsche Alzheimer-Gesellschaft, Berlin
66. Bickel H (2008) Die Epidemiologie der Demenz. Deutsche Alzheimer-Gesellschaft, Berlin
67. Hallauer JF (2002) Epidemiologie für Deutschland mit Prognose. In: Hallauer JF, Kurz AF (Hrsg) Weißbuch Demenz: Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland. Thieme, Stuttgart, S. 150
68. Birg H, Flöthmann EJ (2000) Die demographische Alterung in Deutschland im 21. Jahrhundert. Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Universität Bielefeld
69. Priester K (2004) Aktuelle und künftige Dimensionen demenzieller Erkrankungen in Deutschland – Anforderungen an die Pflegeversicherung. Veröffentlichungsreihe der Arbeitsgruppe Public Health, Forschungsschwerpunkt Arbeit, Sozialstruktur und Sozialstaat, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. WZB, Berlin
70. Schulz A, Doblhammer G (2012) Aktueller und zukünftiger Krankenbestand von Demenz in Deutschland auf Basis der Routinedaten der AOK. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg) Versorgungsreport 2012 Schwerpunkt: Gesundheit im Alter. Schattauer, Stuttgart, S. 161-176
71. Doblhammer G, Fink A, Fritze T et al. (2013) The demography and epidemiology of dementia. Geriatric Mental Health Care 1(2):29-33
72. Matthews FE, Arthur A, Barnes LE et al. (2013) A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. Lancet 382(9902):1405-1412
73. Qiu C, von Strauss E, Backman L et al. (2013) Twenty-year changes in dementia occurrence suggest decreasing incidence in central Stockholm, Sweden. Neurology 80(20):1888-1894
74. Lobo A, Saz P, Marcos G et al. (2007) Prevalence of dementia in a southern European population in two different time periods: the ZARADEMP Project. Acta Psychiatr Scand 116(4):299-307
75. Schrijvers EM, Verhaaren BF, Koudstaal PJ et al. (2012) Is dementia incidence declining?: Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. Neurology 78(19):1456-1463
76. Rocca WA, Petersen RC, Knopman DS et al. (2011) Trends in the incidence and prevalence of Alzheimer's disease, dementia, and cognitive impairment in the United States. Alzheimers Dement 7(1):80-93
77. Langa K, Llewellyn D, Lang I et al. (2009) Cognitive health among older adults in the United States and in England. BMC Geriatr 9(1):23
78. Langa KM, Larson EB, Karlawish JH et al. (2008) Trends in the prevalence and mortality of cognitive impairment in the United States: Is there evidence of a compression of cognitive morbidity? Alzheimers Dement 4(2):134-144
79. Riedel-Heller SG (2014) Sinkende Neuerkrankungsraten für Demenzen? – Implikationen für eine public-health-orientierte Prävention. Psychiatr Prax 41(08):407-409
80. Ballard C, Gauthier S, Corbett A et al. (2011) Alzheimer's disease. Lancet 377(9770):1019-1031
81. Luck T, Lupp M, Riedel-Heller SG (2012) Epidemiology of dementia – A current overview. Public Health Forum 20(3):11.e1-11.e3
82. Sosa-Ortiz AL, Acosta-Castillo I, Prince MJ (2012) Epidemiology of Dementias and Alzheimer's Disease. Arch Med Res 43(8):600-608
83. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B (2004) An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. Lancet Neurol 3(6):343-353
84. Flicker L (2009) Life style interventions to reduce the risk of dementia. Maturitas 63(4):319-322
85. Banerjee S (2013) Good news on dementia prevalence – we can make a difference. Lancet 382(9902):1384-1386
86. Busch M (2011) Demenzerkrankungen: Epidemiologie und Bedeutung vaskulärer Risikofaktoren. CardioVasc 11(5):32-38
87. Larson EB, Yaffe K, Langa KM (2013) New Insights into the Dementia Epidemic. N Engl J Med 369(24):2275-2277
88. Norton S, Matthews FE, Barnes DE et al. (2014) Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. Lancet Neurol 13(8):788-794

89. Rainer M, Jungwirth S, Krüger-Rainer C et al. (2002) *Pflegende Angehörige von Demenzerkrankten: Belastungsfaktoren und deren Auswirkung*. Psychiatr Prax 29(03):142-147
90. Geister C (2008) *Die Belastungen der Angehörigen als Herausforderung für die professionelle Pflege*. Public Health Forum 16(4):7.e1-7.e3
91. Schneekloth U, Wahl HW, (Hrsg.) (2005) *Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten (MuG III). Repräsentativbefunde und Vertiefungsstudien zu häuslichen Pflegearrangements, Demenz und professionellen Versorgungsangeboten. Integrierter Abschlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. BMFSFJ, München
92. Kruse A (1994) *Die psychische und soziale Situation pflegender Frauen – Beiträge aus empirischen Untersuchungen*. Z Gerontol 27(1):42-51
93. Köhler L, Meinke-Franze C, Hein J et al. (2014) *Does an Interdisciplinary Network Improve Dementia Care? Results from the IDemUck-Study*. Curr Alzheimer Res 11(6):538-548
94. Shewchuk R, Rivera P, Elliott T et al. (2004) *Using Cognitive Mapping to Understand Problems Experienced by Family Caregivers of Persons with Severe Physical Disabilities*. J Clin Psychol Med Settings 11(3):141-150
95. Schulz R, Beach SR (1999) *Caregiving as a risk factor for mortality: The caregiver health effects study*. JAMA 282(23):2215-2219
96. Gräßel E (1998) *Belastung und gesundheitliche Situation der Pflegenden. Querschnittuntersuchung zur häuslichen Pflege bei chronischem Hilfs- und Pflegebedarf im Alter*. Deutsche Hochschulschriften 1134. Dr. Markus Hänsel-Hohenhausen, Egelsbach
97. Piercy KW, Fauth EB, Norton MC et al. (2013) *Predictors of Dementia Caregiver Depressive Symptoms in a Population: The Cache County Dementia Progression Study*. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 68(6):921-926
98. Wetzstein M, Rommel A, Lange C (2015) *Pflegende Angehörige – Deutschlands größter Pflegedienst*. GBE kompakt 6(3), Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 07.09.2015)
99. Dräger D, Budnick A, Kummer K et al. (2012) *Gesundheitsförderung für ältere pflegende Angehörige*. Public Health Forum 20(1):31-33
100. Lüdecke D, Mnich E, Kofahl C (2012) *The impact of sociodemographic factors on the utilisation of support services for family caregivers of elderly dependents – results from the German sample of the EUROFAMCARE study*. GMS Psychosoc Med 2012(9):Doco6
101. Mantovan F, Ausserhofer D, Huber M et al. (2010) *Interventionen und deren Effekte auf pflegende Angehörige von Menschen mit Demenz – Eine systematische Literaturübersicht*. Pflege 23(4):223-239
102. Zank S, Schacke C, Leopold B (2007) *Längsschnittstudie zur Belastung pflegender Angehöriger von demenziell Erkrankten (LEANDER)*. GeroPsych 20(4):239-255
103. Lukas A, Kilian R, Hay Bet al. (2012) *Gesunderhaltung und Entlastung pflegender Angehöriger von Demenzerkrankten durch ein "initiales Case Management"*. Z Gerontol Geriatr 45(4):298-309
104. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2014) *Gemeinsam für Menschen mit Demenz. Die Handlungsfelder*. BMFSFJ, BMG, Berlin
105. Klie T (2010) *Leitbild "Caring Community". Perspektiven für die Praxis kommunaler Pflegepolitik*. In: Bischof C, Weigl B (Hrsg) *Handbuch innovative Kommunalpolitik für ältere Menschen*. Lambertus, Berlin
106. Rentsch T, Zimmermann H-P, Kruse A (2013) *Altern in unserer Zeit: Späte Lebensphasen zwischen Vitalität und Endlichkeit*. Campus-Verlag, Frankfurt
107. *Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e. V.* (2012) *Empfehlungen des Deutschen Vereins zur Fachkräftegewinnung in der Altenpflege*. DV, Berlin
108. Kruse A (2013) *Demenz als kulturelle Herausforderung*. In: Feddersen E, Lüdtko I (Hrsg) *Raumverloren: Architektur und Demenz*. Birkhäuser, Basel, S. 55-61
109. Nowossadeck S (2013) *Demografischer Wandel, Pflegebedürftige und der künftige Bedarf an Pflegekräften. Eine Übersicht*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1040-1047
110. Rothgang H, Müller R, Mundhenk R et al. (2014) *BARMER GEK Pflegereport 2014. Schwerpunkt: Zahnärztliche Versorgung Pflegebedürftiger*. BARMER GEK, Berlin
111. Bertelsmann Stiftung (Hrsg) (2012) *Themenreport »Pflege 2030«*. Was ist zu erwarten – was ist zu tun? Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
112. Bundesministerium für Gesundheit (2011) *Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Pflegeversicherung und den Stand der pflegerischen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland*. BMG, Berlin
113. Bomsdorf E, Babel B, Kahlenberg J (2010) *Care need projections for Germany until 2050*. In: Doblhammer G, Scholz R (Hrsg) *Ageing, care need and quality of life*. Springer VS, Wiesbaden, S. 29-41
114. *Statistische Ämter des Bundes und der Länder* (2010) *Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 2. Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
115. *Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen* (2009) *Koordination und Integration. Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Gutachten 2009 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen*. SVR, Bonn
116. Schulz E (2008) *Zahl der Pflegefälle wird deutlich steigen*. Wochenbericht des DIW 2008(47):736-744
117. *Kommission Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (Rürup-Kommission)* (2003) *Reformvorschläge zur Sozialen Pflegeversicherung*. In: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (Hrsg) *Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme – Bericht der Kommission*. BMGS, Berlin, S. 185-224
118. Schulz E, Leidl R, König HH (2001) *Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf die Zahl der Pflegefälle. Vorausschätzungen bis 2020 mit Ausblick auf 2050*. DIW Diskussionspapier Nr 240. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
119. Weidner F, Kratz T (2012) *Eine zukunftsorientierte Pflegebildung? Anmerkungen zur Weiterentwicklung der Pflegeberufe*. BWP Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 41:11-15
120. Bucher H, Schlömer C (2009) *Alterung und soziale Netze in den ländlichen Räumen. Eine Abschätzung künftiger demographischer Potenziale*. In: Bundesinstitut für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg) *Ländliche Räume im demografischen Wandel – BBSR-Online-Publikation 34/2009*. BMVBS, BBSR, Berlin, S. 45-52
121. Afentakis A, Maier T (2010) *Projektionen des Personalbedarfs und -angebotes in Pflegeberufen bis 2025*. Wirtschaft und Statistik 2010(11):990-1002
122. Rothgang H, Müller R, Unger R (2012) *Themenreport »Pflege 2030«*. Was ist zu erwarten – was ist zu tun? Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
123. Goldstein JR, Sobotka T, Jasilioniene A (2009) *The End of "Lowest-Low" Fertility? Popul Dev Rev 35(4):663-699*
124. Goldstein JR, Kreyenfeld M, Rößger F (2012) *Gibt es eine Trendumkehr in der Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen in Deutschland? In: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) Berliner Demografie Forum 2012: Familie-Kinder-Gesellschaft 4*. BMFSFJ, Berlin
125. Micheel F (2013) *Löst ein höheres Geburtenniveau die Problematik des abnehmenden Pflegepotenzials? Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1104-1111*
126. Wingenfeld K, Kleina T, Franz S et al. (2011) *Entwicklung und Erprobung von Instrumenten zur Beurteilung der Ergebnisqualität in der stationären Altenhilfe. Abschlussbericht*. Bundesministerium für Gesundheit, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bielefeld, Köln
127. Simon M, Schmidt SG, Schwab C et al. (2013) *Messung der Pflegequalität in der Langzeitpflege. Eine vergleichende Analyse von Pflegekriterien, bewohnerbezogenen Indikatoren und Beurteilungen der Mitarbeiter*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1088-1097
128. Pick P (2008) *Qualitätsprobleme in der Pflege: Bestandsaufnahme und Perspektiven durch die Pflegereform*. Public Health Forum 16(4):16.e1-16.e3
129. Garms-Homolová V (2008) *Messung der Pflege-Outcomes mithilfe von Routinedaten*. Public Health Forum 16(4):21-22
130. Bickel H, Ander K-H, Brönnner M et al. (2012) *Reduction of Long-Term Care Dependence After an 8-Year Primary Care Prevention Program for Stroke and Dementia: The INVADE Trial*. J Am Heart Assoc 1(4):e000786

131. Schüler G, Klaes L, Rommel A et al. (2013) Zukünftiger Qualifikationsbedarf in der Pflege. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1135-1144
132. Hasseler M (2011) Prävention und Gesundheitsförderung in der Pflege. Beltz Juventa Verlag, Weinheim
133. Borgetto B (2006) Gesundheitsfachberufe in Prävention und Gesundheitsförderung. Bedarf, Entwicklung und Konsequenzen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. Prävention: Zeitschrift für Gesundheitsförderung 29(3):71-74
134. Merda M (2012) Den Blick über den Tellerrand wagen: Fachkräfte aus dem Ausland anwerben. Häusliche Pflege 21(11):20-25
135. Strelau I, Bartels A (2012) Internationalisierung des Wettbewerbs um Pflegefachkräfte. In: Bettig U, Frommelt M, Schmidt R (Hrsg) Fachkräftemangel in der Pflege Konzepte, Strategien, Lösungen. medhochzwei Verlag, Heidelberg, S. 111-126
136. Afentakis A, Maier T (2013) Sind Pflegekräfte aus dem Ausland ein Lösungsansatz, um den wachsenden Pflegebedarf decken zu können? Analysen zur Arbeitsmigration in Pflegeberufen im Jahr 2010. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1072-1080
137. Braeseke G, Merda M, Bauer TK et al. (2013) Migration - Chancen für die Gewinnung von Fachkräften in der Pflegewirtschaft. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1119-1126
138. Glodny S (2008) Migration und Pflege. Public Health Forum 16(4):5.e1-5.e3
139. Kondratowicz HJ (2005) Die Beschäftigung von Migranten/innen in der Pflege. Z Gerontol Geriatr 38(6):417-424
140. Hasselhorn HM, Müller BH (2005) Arbeitsbelastung und -beanspruchung bei Pflegepersonal in Europa - Ergebnisse der Next-Studie. In: Badura B, Schellschmidt H, Vetter C (Hrsg) Fehlzeiten-Report 2004. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 21-47
141. Wolf-Ostermann K, Gräse J (2008) Psychische Belastungen in der stationären Langzeitpflege. Public Health Forum 16(4):15.e11-15.e13
142. Jenull B, Brunner E, Mayr M et al. (2008) Burnout und Coping in der stationären Altenpflege. Ein regionaler Vergleich an examinierten Pflegekräften. Pflege 21(1):16-24
143. Hackmann T (2009) Arbeitsmarkt Pflege: Bestimmung der künftigen Altenpflegekräfte unter Berücksichtigung der Berufsverweildauer. Diskussionsbeiträge des Forschungszentrums Generationenverträge der Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg, Nr 40. Albrecht-Ludwig-Universität Freiburg, Freiburg
144. Joost A (2013) Altenpflegekräfte länger im Beruf halten. Chancen, Potenziale und strategische Ansätze. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1112-1118
145. Bettig U, Frommelt M, Schmidt RH (2012) Fachkräftemangel in der Pflege. Konzepte, Strategien, Lösungen. medhochzwei Verlag, Heidelberg
146. Dumeier K (2012) Reform der Pflegeversicherung - Fachkräfte in der Pflege. In: Bettig U, Frommelt M, Schmidt R (Hrsg) Fachkräftemangel in der Pflege Konzepte, Strategien, Lösungen. medhochzwei Verlag, Heidelberg
147. Bundesministerium für Gesundheit (2013) Bericht des Expertenbeirats zur konkreten Ausgestaltung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs. BMG, Berlin
148. Dreier A, Hoffmann W (2013) Aufgabenverteilung im Gesundheitswesen. Anforderungen an die Qualifikation von Gesundheitsfachberufen am Beispiel der Pflege. G+G Wissenschaft 13(4):23-30
149. Kälble K (2013) Der Akademisierungsprozess der Pflege. Eine Zwischenbilanz im Kontext aktueller Entwicklungen und Herausforderungen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1127-1134
150. Vosseler B, Kern AO, Zang YL (2008) 15 Jahre Pflegestudiengänge - eine Bilanz. Public Health Forum 16(4):12.e1-12.e3
151. Hoffmann W, Berg N, Dreier A (2013) Qualifikationskonzept für eine abgestufte Delegation medizinischer Tätigkeiten an nichtärztliche Berufsgruppen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(4):555-561
152. Dreier A, Hoffmann W (2013) Dementia Care Manager für Patienten mit Demenz. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(10):1398-1409
153. Beikirch E, Breloer-Simon G, Rink F et al. (2014) Praktische Anwendung des Strukturmodells - Effizienzsteigerung der Pflegedokumentation in der ambulanten und stationären Langzeitpflege. Abschlussbericht. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit in Zusammenarbeit mit der Bundesarbeitsgemein-
- schaft der Freien Wohlfahrtspflege und dem Bundesverband Privater Anbieter sozialer Dienste. Berlin/Witten
154. Matusitz J, Breen G-M, Wan TTH (2013) The use of eHealth services in US nursing homes as an improvement of healthcare delivery to residents. Aging Health 9(1):25-33
155. Hardiker NR, Coenen A, Bartz C (2012) Nursing and Health Policy Perspectives. Int Nurs Rev 59(4):435-436
156. Graf B, Heyer T, Klein B et al. (2013) Servicerobotik für den demographischen Wandel. Mögliche Einsatzfelder und aktueller Entwicklungsstand. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1145-1152
157. Klein B, Cook G (2009) Robotik in der Pflege - Entwicklungstendenzen und Potenziale. Public Health Forum 17(4):23.e1-23.e3
158. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2012) Länger zuhause leben. Ein Wegweiser für das Wohnen im Alter. BMFSFJ, Berlin
159. Meyer S, Mollenkopf H (2010) AAL in der alternden Gesellschaft. Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven - Analysen und Planungshilfen. AAL-Schriftenreihe, Band 2. VDE Verlag, Berlin, Offenbach
160. Georgieff P (2008) Ambient Assisted Living. Marktpotenziale IT-unterstützter Pflege für ein selbstbestimmtes Altern. FAZIT-Schriftenreihe. Band 17. MFG Stiftung Baden-Württemberg, Stuttgart
161. Kerschbaumer J, Schroeder W (2005) Demographischer Wandel ist gestaltbar. Kein Mythos und kein Drama. In: Kerschbaumer J, Schroeder W (Hrsg) Sozialstaat und demographischer Wandel Herausforderungen für Arbeitsmarkt und Sozialversicherung. Springer VS, Wiesbaden, S. 9-20
162. Nowossadeck E (2013) Pflegekräfte in Zeiten des demografischen Wandels. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(8):1037-1039
163. Malzahn J, Stosch C (2007) Diagnose Ärztemangel: Freie Stellen und steigende Arztlizenzen. Dtsch Arztebl Int 104(31-32):A2223-A2224
164. Kopetsch T (2010) Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus! Studie zur Altersstruktur- und Arztlizenzentwicklung. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin
165. Kopetsch T (2001) Gehen dem deutschen Gesundheitswesen die Ärzte aus? Studie zur Altersstruktur- und Arztlizenzentwicklung. Kassenärztliche Bundesvereinigung, Köln
166. Uhlemann T, Klose J (2007) Bedarfsplanung vor dem Umbruch: Fehlallokationen in der Verteilung niedergelassener Ärzte. In: Janßen C, Borgetto B, Heller G (Hrsg) Medizinsoziologische Versorgungsforschung: Theoretische Ansätze, Methoden, Instrumente und empirische Befunde. Beltz Juventa Verlag, Weinheim, München
167. Klose J, Uhlemann T (2006) Fehlallokationen in der vertragsärztlichen Versorgung. Abbau und Vermeidung von Über- und Unterversorgung. G+G Wissenschaft 6(3):7-17
168. Demary V, Koppel O (2013) Der Arbeitsmarkt für Humanmediziner und Ärzte in Deutschland - Zuwanderung verhindert Engpässe. IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln 40(3):1-17
169. Schmacke N (2006) Ärztemangel: Viele Fragen werden noch nicht diskutiert. G+G Wissenschaft 6(3):18-25
170. Adler G, Knesebeck JH (2011) Ärztemangel und Ärztebedarf in Deutschland? Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 54(2):228-237
171. Rieser S (2008) Vor Ort ist alles anders. Dtsch Arztebl Int 105(26):A1423-A1424
172. Schallock M, Czihal T, von Stillfried DG (Hrsg) (2009) Zukünftige vertragsärztliche Versorgung in dünn besiedelten ländlichen Räumen Thüringens. Eine kleinräumige Analyse zum Jahr 2020. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin
173. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2011) Hausärztliche Versorgung in der Mecklenburgischen Seenplatte. Monitoring 2011. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, Neubrandenburg
174. Kopetsch T (2005) Bedarfsplanung. Geregelt wird nur die Verteilung. Dtsch Arztebl Int online 06.05.2015. www.aerzteblatt.de/archiv/46645/Bedarfsplanung-Geregelt-wird-nur-die-Verteilung (Stand: 13.07.2015)
175. Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hrsg) (2012) MVZ-Survey 2011. Medizinische Versorgungszentren in ländlichen Regionen. KBV, Berlin

176. Albrecht M, Etgeton S, Ochsmann RR (2014) *Faktencheck Gesundheit: Regionale Verteilung von Arztsitzen (Ärztedichte)*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
177. Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern) (2015) *Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit Gebiets- und Facharztbezeichnung (Jahre, Region, Alter, Geschlecht, Gebiets-/Facharztbezeichnung, Tätigkeitsbereich)*. www.gbe-bund.de (Stand: 24.09.2015)
178. Gibis B, Heinz A, Jacob R et al. (2012) *Berufserwartungen von Medizinstudierenden: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung*. *Dtsch Arztebl Int* 109(18):327-332
179. Heinz A, Jacob R (2012) *Medizinstudenten und ihre Berufsperspektiven*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 55(2):245-253
180. Steinhäuser J, Joos S, Szecsenyi J et al. (2013) *Welche Faktoren fördern die Vorstellung sich im ländlichen Raum niederzulassen?* *Z Allg Med* 89(1):10-15
181. Hartmannbund (2012) *Der Arztberuf von morgen – Erwartungen und Perspektiven einer Generation. Umfrage unter den Medizinstudierenden des Hartmannbundes »Wie sehen Sie Ihre Zukunft als Arzt oder Ärztin?«*. Hartmannbund, Berlin
182. Hartmannbund (2015) *Der Arztberuf von morgen – Erwartungen und Perspektiven einer Generation. Umfrage unter den Medizinstudierenden des Hartmannbundes »Wie sehen Sie Ihre Zukunft als Arzt oder Ärztin?«* (persönliche Mitteilung von Frau D. Arnold, Hartmannbund Berlin, 10.09.2015).
183. Henry JA, Edwards BJ, Crotty B (2009) *Why do medical graduates choose rural careers?* *Rural Remote Health* 9(1):1083
184. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2014) *Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsreiche*. Huber, Bern
185. Scott A, Witt J, Humphreys J et al. (2013) *Getting doctors into the bush: General Practitioners' preferences for rural location*. *Soc Sci Med* 96(1):33-44
186. Kersten J (2006) *Daseinsvorsorge und demographischer Wandel: Wie ändert sich das Raum- und Staatsverständnis? Raumforsch Raumordn* 64(4):245-257
187. Spangenberg M (2012) *Erreichbarkeit von Krankenhäusern*. In: Klauer J, Geraedts M, Friedrich J et al. (Hrsg) *Krankenhaus-Report 2012 – Schwerpunkt Regionalität*. Schattauer, Stuttgart, S. 97-109
188. Schlömer C, Pütz T (2011) *Bildung, Gesundheit, Pflege – Auswirkungen des demographischen Wandels auf die soziale Infrastruktur*. BBSR-Berichte KOMPAKT 11/2011. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn
189. Gutsche JM, Albrecht M, Einig K (2010) *Masterplan Daseinsvorsorge. Demografischer Wandel – Region schafft Zukunft in den Modellregionen Südharz-Kyffhäuser und Stettiner Haff*. BMVBS-Online-Publikation, Nr 35. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn
190. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH, Institut für Verkehrsforschung des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt e. V. (2010) *Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends*. infas, DLR, Bonn, Berlin
191. Giesel F, Köhler K, Nowossadeck E (2013) *Alt und immobil auf dem Land? Mobilitätseinschränkungen älterer Menschen vor dem Hintergrund einer zunehmend problematischen Gesundheitsversorgung in ländlichen Regionen*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(10):1418-1424
192. Sommer S, Sauer T (2012) *Erreichbarkeit von Hausärzten im Kyffhäuserkreis. Bericht für das EU-Projekt "European Rural Futures" (EURUFU)*. Institut Verkehr und Raum, Fachhochschule Erfurt, Erfurt
193. Gipp C, Nienaber P, Schiffhorst G (2014) *Mobilitätsoptionen Älterer im ländlichen Raum. ADAC Studie zur Mobilität. Ergebnisbericht*. IGES Institut GmbH, Berlin
194. Friedrich K, Knabe S, Warner B (2014) *Kontinuität und Umbrüche im suburbanen Mosaik Sachsen-Anhalts: die Zukunft eines Wohnungsmarktsegments im demographischen Wandel (Forum Ifl 24)*. Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig
195. Steger T, Langosch C, Klement A et al. (2012) *»Klasse Allgemeinmedizin«: ein Lehrkonzept für zukünftige Landärzte*. *Z Allg Med* 88(6):264-267
196. Koch B, Wendt M, Lackner C et al. (2009) *Regional Health Care (RHC) – Ein gesundheitliches Versorgungsnetzwerk zur (individualisierten) Absicherung der Bevölkerung – Festschrift anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde an Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. F.-W. Ahnefeld durch die Medizinische Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald am 21.11.2008*. *Notfall Rettungsmed* 12:461-466
197. Hildebrandt H, Hermann C, Knittel R et al. (2010) *Gesundes Kinzigtal Integrated Care: improving population health by a shared health gain approach and a shared savings contract*. *Int J Integr Care* 10:e046
198. Siegel A, Stößel U, Schubert I et al. (2011) *Probleme der Evaluation einer regionalen integrierten Vollversorgung am Beispiel »Gesundes Kinzigtal«*. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 105(8):590-596
199. Mnich E, Hofreuter-Gätgens K, Salomon T et al. (2013) *Ergebnis-Evaluation einer Gesundheitsförderungsmaßnahme für ältere Menschen*. *Gesundheitswesen* 75(02):e5-e10
200. van den Berg N, Meinke C, Heymann R et al. (2009) *AGnES: Hausarztunterstützung durch qualifizierte Praxismitarbeiter*. *Dtsch Arztebl Int* 106(1-2):3-9
201. Beneker C (2013) *MoNi geht weiter auf Hausbesuch*. *Ärzte Zeitung* 12.02.2013
202. Kalitzkus V, Schluckebier I, Wilm S (2009) *AGnES, EVA, VerAH und Co – Wer kann den Hausarzt unterstützen und wie? Experten diskutieren die Zukunft der Medizinischen Fachangestellten in der hausärztlichen Versorgung*. *Z Allg Med* 85:403-405
203. Dreier A, Rogalski H, Oppermann RF et al. (2010) *A curriculum for nurses in Germany undertaking medically-delegated tasks in primary care*. *J Adv Nurs* 66(3):635-644
204. Bartmann F, Blettner M, Heuschmann P (2012) *Einführung*. In: Bartmann F, Blettner M, Heuschmann P (Hrsg) *Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung Anwendungsspektrum, Chancen, Risiken*. Deutscher Ärzteverlag, Köln, S. 3-5
205. van den Berg N, Schumann M, Kraft K et al. (2012) *Telemedicine and telecare for older patients—A systematic review*. *Maturitas* 73(2):94-114
206. Müller-Barna P, Hubert GJ, Boy S et al. (2014) *TeleStroke Units Serving as a Model of Care in Rural Areas: 10-Year Experience of the TeleMedical Project for Integrative Stroke Care*. *Stroke* 45(9):2739-2744
207. *Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg (2012) »Patientenbus« wird medizinische Versorgung verbessern*. Pressemitteilung der Kassenärztlichen Vereinigung Brandenburg. www.kvbb.de/presse/pressemitteilungen/newsdetail/article/patientenbus-wird-medizinische-versorgung-verbessern/1/ (Stand: 13.07.2015)
208. *ProMobil Müritz. ProMobil Müritz. Versorgungszentrum für Ambulante Geriatrische Komplexbehandlung*. www.promobil-mueritz.de/promobil-versorgungszentrum.html, (Stand: 13.07.2015)
209. *Krüger-Brand HE (2013) Mobile Versorgung: Praxis auf Rädern*. *Dtsch Arztebl Int* 110(6):212-213
210. *Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg (2013) »KV RegioMed Patientenbus« beendet*. www.kvbb.de/presse/pressemitteilungen/ (Stand: 13.07.2015)
211. *Rieser S (2014) Versorgung auf dem Land: Es hat sich schnell ausgerollt*. *Dtsch Arztebl Int* 111(43):1840

Die politische und finanzielle Verantwortung für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes liegt beim Bundesministerium für Gesundheit.

Gesundheit in Deutschland – Einzelkapitel:

Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf Gesundheit und Gesundheitsversorgung?

IMPRESSUM

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Dr. Anke-Christine Saß (verantw.)
PD Dr. Thomas Lampert
Dr. Franziska Prütz
Stefanie Seeling
Anne Starker
Dr. Lars E. Kroll
Alexander Rommel
Dr. Livia Ryl
Dr. Thomas Ziese

Redaktionsassistentz

Gisela Dugnus
Kerstin Möllerke

Bezugsquelle

E-Mail: gbe@rki.de
www.rki.de/gesundheitsbericht
Tel.: 030-18754-3400
Fax: 030-18754-3513

Gestaltung

SHORT CUTS GmbH, Berlin

Umschlaggestaltung

WEBERSUPIRAN.berlin

Druck

H. Heenemann GmbH & Co.KG, Berlin

ISBN 978-3-89606-225-3

DOI 10.17886/rkipubl-2015-003-9

Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut
im Geschäftsbereich des Bundesministeriums
für Gesundheit